차 례

일반자연지리

조선지리

세계지리

지도작업문제

머 리 말

위대한 령도자 **김정일**대원수님께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《지리학은 조선혁명을 위하여 반드시 필요한 과학의 하나입니다. 조선혁명을 잘하기 위하여서는 조선을 알아야 하며 조선을 알자면 조선의 력사와 지리를 잘 알아야 합니다.》

경애하는 장군님께서는 여러차례에 걸쳐 지리교육을 잘할데 대하여 구체적인 가르치심을 주시였다.

이 책에서는 지리학의 일반기초리론과 조선지리, 세계지리 등 중학교 지리교재의 전반내용을 함축하여 중점적으로 통속화해주었으며 편의상 리론문제와 지도작업문제, 응용, 계산 및 실천문제, 자료와 상식문제 등을 제시하고 계산, 짝무이와 표작성, 답선택의 방법으로 대답해보도록 하였다.

이 참고서는 중학교학생들의 지리지식을 높이는데 다소나마 도움이 될것이라고 본다.

일반자연지리

△ 답서술문제

1. 우리가 사는 지구는 태양계에서 어디에 위치하고있는가?

위대한 령도자 **김정일**대원수님께서는 다음과 같이 말씀하시였다.

《우리가 지금은 지구우에서 살면서 지구우의 자연을 개조하기 위하여 투쟁하기때문에 지구에 대하여 잘 알아야 합니다.》

태양계란 태양과 그 주위를 돌고있는 행성들, 행성의 주위를 돌고있는 위성들 그리고 수많은 소행성, 혜성 및 별찌들로 이루어진 우리은하계의 한 부분이다.(우주는 무한히 많은 은하계들로 이루어져있다.)

태양계에는 8개의 큰 행성 즉 수성, 금성, 지구, 화성, 목성, 토성, 천왕성, 해왕성이 있고 이 행성들의 주위를 돌고있는 백수십개의 위성들이 있다.(종래의 명왕성은 행성으로 인정하지 않고있다.)

태양계에서 지구는 태양으로부터 3번째 자리에서 황도를 따라 태양주위를 주기적으로 돌아가고있다.

2. 지구는 언제 어떻게 생겨났는가?

지금으로부터 약 137억년전에 우주공간에서는 대폭발이 일어났다. 이때 태양과 행성들의 시원물질인 원자들이 생기고 가스, 먼지(성운 또는 성간물질이라고 함)가 우주공간으로 고리모양을 이루면서 퍼지는 과정에 조밀한 곳과 성긴 곳이 생기였다. 여기에는 수소, 헬리움, 질소, 산소, 메탄가스, 탄산가스 등의 휘발성성분들이 들어있었다.

성간물질이 조밀한 곳에서는 끌힘에 의하여 이 물질들이 중심부로 모여들면서 압축되기 시작하여 밀도가 커졌으며 내부온도가 높아졌다.

물질들의 운동은 더욱 빨라지고 충돌하면서 원자들이 결합하였다.

열핵반응이 일어나고 그 과정에 수소가 헬리움으로 전환되였으며 많은 에네르기가 생기였다. 그리하여 거대한 폭발과 폭음, 무한대한 우주공간속에서 성간구름으로부터 원시태양이 생겨났다.

원시태양의 둘레에 있던 가스—먼지구름은 원시태양을 따라 돌면서 미세한 고체알갱이들이 갈라지고 뭉치여 직경이 수km정도 되는 작은 행성으로 되였다. 이 작은 행성(소행성)들은 원시태양둘레를 도는 과정에 서로 충

돌하고 큰것이 작은것을 끌어당겨 원시행성으로 자랐다.

이와 같이 성간구름으로부터 높은 온도를 가진 원시태양과 소행성, 지구를 비롯한 원시행성들이 거의 같은 시기에 형성되였다.

원시지구를 이룬 물질들은 점차 중력에 의하여 분화작용을 받으면서 무거운 원소들은 속부분에 모이고 가벼운 원소들은 지구겉면에 모였으며 나아가서 지핵과 만틀로 갈라지기 시작하였다. 이렇게 되기 시작한것은 약 46억년전이다. 그래서 이 46억년을 지구의 나이로 본다.

3. 지질시대를 결정하는 방법

1) 상대적지질시대

표준화석을 기준으로 하여 결정한 지질시대를 **상대적지질시대**라고 한다.

화석이란 옛 지질시대에 살았던 동물의 뼈, 이발, 조가비, 식물의 잎과 줄기, 뿌리, 동물의 발자리와 기여다닌 자리 등 생물의 유해와 살던 흔적이 퇴적암에 남아있는것을 말한다.

화석가운데는 일정한 지질시대에 쌓인 지층에서만 나는 화석이 있다. 실례로 삼엽충과 산호화석은 고생대지층에서만 나오며 은행나무, 공룡, 시조새, 뾰리조개의 화석은 중생대지층에서만 나오며 버드나무, 참나무, 밤나무, 밥조개, 굴조개, 털코끼리화석은 신생대지층에서만 나온다. 이러한 화석을 찾으면 그것이 나온 지층이 형성된 지질시대를 알수 있다.

이와 같이 지층이 쌓인 지질시대를 결정하는 기준으로 쓰이는 화석을 **표준화석**이라고 한다.

2) 절대적지질시대

암석과 광물속에 들어있는 방사성원소의 량과 그것이 붕괴되여 생긴 안정한 원소의 량을 재고 그 원소의 반감기를 알면 암석과 광물이 형성된 나이를 알수 있다. 이것을 방사능법이라고 한다.

방사능법으로 결정한 지층과 암석의 나이를 **절대적지질년대**라고 한다.

지질년대표

지질시대	시기/만년전	
	부터	까지
신생대	6 500	현재
중생대	24 300	6 500
고생대	57 000	24 300
원생대	250 000	57 000
시생대	460 000	250 000

4. 지구의 형태와 크기

지구는 적도쪽이 약간 나오고 량극쪽이 보다 평평한 회전타원체이다. 그런데 실제적으로 지구의 모양은 완전한 타원체가 아니라 높낮이차이가 심하다. 그러므로 지구의 평균바다물면을 륙지까지 연장하여 얻어지는 게오이드면(지구체면)을 설정하였다.

게오이드면에 가장 알맞게 선택된 회전타원체를 **지구타원체**라고 한다.

이러한 지구타원체에 기초하여 지구의 크기를 결정한다.

지구의 적도반경	6 378.245km
극반경	6 356.863km
평균반경	6 371.117km
적도둘레	40 075.7km
자오선둘레	40 008km
겉면적	5.1×10^{8}km^{2}
체적	1.083×10^{12}km^{3}
질량	5.97×10^{24}kg

5. 지구의 형태와 크기는 지구우에서 어떤 자연현상들이 나타나게 하는가?

① 지구는 둥글므로 지구에 태양빛을 받는 부분(낮)과 받지 못하는 부분(밤)이 동시에 생긴다.

② 위도에 따라 지구겉면이 받는 태양빛의 세기가 서로 다르다. 그러므로 적도지방은 덥고 량극지방으로 가면서 점차 추워지며 열대, 온대, 한대와 같은 기후대가 생긴다.

③ 지구는 일정한 크기와 질량을 가지고있으므로 지구우의 모든 물질과 물체를 지구중심방향으로 끌어당기는 끌힘을 가진다. 그러므로 지구에는 대기가 유지되고있다.

6. 대기권의 성층구조

대기권은 높이에 따르는 온도변화에 의하여 5개의 층 즉 대류권, 성층권, 중간권, 열권, 바깥권으로 나눈다.

① 대류권

대기권의 가장 낮은 층으로서 그 두께는 보통 10km이다.

특징

대기전체질량의 4분의 3이 집중되여있다.

높이가 100m씩 올라감에 따라 온도가 0.65℃씩 낮아진다.

그리하여 대류권의 웃한계에서의 온도는 -60~-50℃정도 된다.

대류권에서는 지구겉면에서 열을 받아 대류현상이 끊임없이 일어나며 안개와 구름이 끼고 바람이 불며 비와 눈이 내리는 등 날씨변화가 심하게 나타난다.

대기의 수직 및 수평이동이 심하므로 기온이 세게 변화된다.

② 성층권

성층권은 지구겉면에서 우로 10km로부터 50km까지의 대기층이다.

특징

대기성분은 대류권에서와 비슷하나 밀도가 작다.

여기서는 대기의 수평이동만 있고 대류현상은 없다.

그리고 수증기도 거의 없으므로 구름이 생기는 현상은 드물다.

높이 20km로부터 30km까지의 성층권부분은 오존(O_3)을 많이 포함하고있는 오존층이다.

오존이 태양에서 오는 자외선을 흡수하여 열을 내기때문에 성층권에서는 우로 올라가면서 온도가 높아져 그 웃한계에서 0℃에 달한다.

③ 중간권

지구겉면에서 우로 50km로부터 80km까지의 대기층이다.

특징

대기는 매우 희박하다.

온도는 우로 올라가면서 낮아지는데 웃한계의 온도는 대체로 -90℃이다.

④ 열권

우로 올라가면서 80km로부터 500km까지의 대기층이다.

특징

태양의 강한 X선과 자외선의 작용으로 대부분의 기체분자들이 이온과 전자로 해리되여 생기는 이온층이 여러개 형성된다.

서로 멀리 떨어진 지구우의 두 지점사이에서도 무선통신이 보장되는 것도 이온층이 전파를 반사시키는 작용을 하기때문이다.

우로 올라가면서 온도가 다시 높아진다.

120km높이에서 600℃, 500km높이에서 1 200℃나 된다.

그 리유는 여기에 있는 산소와 질소가 태양복사를 흡수하여 이온화되기때문이다.

⑤ 바깥권

우주공간과 접한 대기의 맨 바깥층이다.

여기에 있는 가벼운 수소, 헬리움은 매우 빠른 속도로 운동하며 일부 수소분자들은 지구의 끌힘을 이겨내고 우주공간으로 나가기도 한다.

※ 대기의 성분

대기속에는 조성비률이 거의 변하지 않는 성분들로서 질소와 산소가 들어있다.

대기성분가운데서 기본은 질소(75.52%)와 산소(23.15%)인데 전체 대기질량의 98%이상을 차지한다.

이밖에 매우 적은 량으로서 아르곤, 네온, 헬리움, 수소 등이 있다.

대기속에는 또한 이산화탄소, 수증기, 오존 등 량적으로는 적지만 조성비률이 늘 변하면서 날씨변화와 사람들의 생활에 큰 영향을 주는 성분들이 들어있다.

이산화탄소는 지구겉면에서 복사되는 파장이 긴 빛을 흡수하여 그 대부분을 다시 지구에 보내주므로 지구의 열이 우주공간으로 나가는것을 막아주는 역할을 한다.

이것을 이산화탄소의 온실효과라고 한다.

현재 지구의 대기속에 이산화탄소함량이 지나치게 많아지면서 지구온난화현상이 심해지고있다.

대기속의 수증기는 안개와 구름을 이루며 비 또는 눈으로 되여 내리기도 한다.

오존은 태양에서 오는 자외선의 대부분을 흡수하므로 지구우에서 사는 생명체를 보호하는 역할을 한다.

7. 지구내부의 성층구조

① 지각

지구겉면으로부터 지진파의 속도가 처음으로 변하는 모호면(지진파의 속도가 갑자기 변하는 경계면)까지의 굳은 껍데기부분이다.

주로 암석으로 이루어졌다고 하여 일명 암석권이라고도 한다.

규산염광물을 기본으로 하여 이루어진 지각은 화강암질 상층부와 현무암질 하층부로 구분된다.

지각의 두께는 장소에 따라 다르다.

대양밑에서는 5~10km로서 얇으나 대륙지역에서는 30~60km로서 두껍다. 그런데 대륙지역은 상대적으로 밀도가 작은 화강암질암석으로, 대양밑은 밀도가 큰 현무암질암석으로 이루어져있다.

② 만틀

모호면으로부터 지진파의 속도가 급격히 커지는 2 900km까지의 층이다.

만틀의 체적은 지구체적의 약 83%이며 질량은 지구질량의 약 68%를

차지한다.

구성물질은 구체적으로 밝혀지지 않았으나 무거운 고체로 보고있다.

만틀의 웃한계에서 깊이 400km까지의 부분을 상부만틀이라고 부르며 여기서 온도는 1 200~1 500℃이다.

상부만틀의 120km로부터 250km사이에서 생긴 마그마는 지각을 뚫고올라와 광물과 암석, 화산을 형성하고 대륙과 대양을 변화시키는 지각운동을 일으킨다.

만틀에서 깊이 1 000km로부터 2 900km까지를 하부만틀이라고 부른다.

구성물질은 높은 온도와 압력조건에서 고체도, 액체도 아닌 중간상태의 물질이라고 보고있다.

상부만틀과 하부만틀사이는 이행대이다.

③ 지핵

하부만틀의 아래경계(지구겉면으로부터의 깊이 2 900km)에서부터 지구중심까지의 층이다.

가로파가 전달되지 않으므로 액체상태로 보아왔으나 최근연구에 의하면 지핵은 5 100km를 경계로 용융상태인 외핵과 고체인 내핵으로 되여있다고 한다.

지핵의 중심부에서 온도는 6 000℃정도이다.

※ 지구내부를 연구하는 중요한 수단 -지진파

지구내부를 연구하는 중요한 수단은 지진파이다. 지진이 일어날 때 지구내부의 깊은 곳에서는 지진파(탄성파)가 생겨 사방으로 퍼지면서 지구겉면에 와닿는다. 지진파에는 진동방향이 서로 다른 세로파와 가로파가 있다.

세로파(p)는 전파속도가 8km/s로서 빠르고 고체,액체,기체속을 잘 통과한다. 가로파(s)는 전파속도가 약 4km/s로서 느리며 고체속만을 통과하고 액체와 기체속은 통과하지 못한다.

지진파는 지구내부에서 밀도와 성질이 서로 다른 물질층이 있으면 그 경계면에서 반사되거나 굴절되면서 전파속도가 달라진다.

이러한 원리에 기초하여 인공폭발의 방법으로 지진파(탄성파)를 만들어 땅속에 들여보내면 서로 다른 물질의 경계면에서 반사되여 지진계에 기록된다. 지진계에 기록된 지진파의 전파속도변화를 해석하면 지구의 내부구조와 물질조성, 물리적성질을 밝혀낼수 있다.

※ 항온층

땅속의 일정한 깊이에서는 태양열의 영향을 받지 못하므로 년중 온도가 항상 갈

은 층이 있다. 이러한 층을 항온층이라고 한다.

항온층에서의 온도를 항온도라고 하는데 그 지방의 년평균기온과 비슷하다.

항온층의 깊이는 온대지방에서 10~20m, 극지방에서 1~2m, 열대지방에서 40m 이다.

8. 지구의 자전과 공전으로 하여 어떤 자연현상이 나타나는가?

1) **지구의 자전**이란 지구가 지축을 중심으로 서쪽에서 동쪽으로 돌아가는 운동을 말한다.

자전운동주기 : 23시간 56분 4초

자전선속도 : 적도에서 465m/s

기타 지방에서 465·cosφ m/s (φ-지리적위도)

※ 지구의 자전각속도는 어데서나 한시간에 15°로서 같다.

지구의 자전으로 낮과 밤이 하루에 한번씩 바뀐다.

또한 지구우에서 운동하는 물체에 코리오리힘(지구자전편향힘)이 작용한다.

그리고 지리적자리표결정에서 큰 의의를 가지는 기준점을 정하게 된다.

2) **지구의 공전**이란 지구가 태양둘레를 한해에 한바퀴 돌아가는 운동을 말한다. 지구는 자전운동을 하는 동시에 공전운동을 한다.

지구의 공전방향은 북반구에서 볼 때 시계바늘회전방향과 반대이며 공전주기는 365일 5시간 48분 46.1초이다.

공전선속도는 약 30km/s이다.

지구의 공전으로 하여 지구우에서 4계절이 생긴다.

지구가 공전할 때 지축은 공전자리길면(해길면)과 약 66°33′ 경사져 있고 항상 같은 방향을 가진다.

또한 낮과 밤시간의 길이가 계절에 따라 달라진다.

그리고 량극지방에서 백야현상이 일어난다.

9. 코리오리힘은 자연현상에 어떤 영향을 미치는가?

지구가 자전운동할 때 지구우에서 운동하는 모든 물체에 작용하는 코리오리힘은 물체의 운동속도에는 영향을 주지 않고 다만 운동방향에만 영향을 준다.

코리오리힘은 지구우의 모든 지점에서 운동하는 물체를 북반구에서는 운동방향의 오른쪽으로, 남반구에서는 왼쪽으로 기울어지게 한다.

이러한 힘은 바람의 방향, 강물흐름과 해류의 방향, 포탄의 비행방향 같은데도 영향을 준다.

실례로 바람이 불 때 북반구에서는 바람방향이 오른쪽으로 기울어지며 남반구에서는 왼쪽으로 기울어진다.

또한 지구의 북반구에서는 강이 흘러가는쪽을 향하여 오른쪽강기슭이 더 패이고 왼쪽강기슭이 비교적 평평한것을 찾아볼수 있다.

포를 쏠 때에도 지구의 자전운동에 의한 코리오리힘을 고려하지 않는다면 북반구에서는 포탄들이 오른쪽으로 빗나가게 될것이다.

10. 일식과 월식은 어떻게 되여 생기는가?

일식은 태양과 지구사이에 달이 놓여서 태양을 가리우는 현상을 말하며 **월식**은 태양과 달사이에 지구가 놓여서 지구의 그림자가 달을 가리우는 현상을 말한다.

태양과 지구사이에 달이 끼우고 이 세개의 천체가 한 직선우에 놓이면 달이 해빛을 막기때문에 지구우에서는 태양의 일부밖에 보이지 않는다.

달의 그림자에 가리워져 태양전체가 보이지 않으면 완전일식, 일부분만 보이지 않으면 부분일식, 태양의 둘레만 보이면 고리일식이다.

월식때 지구의 그림자속에 달전체가 들어가면 완전월식이고 일부분만 들어가면 부분월식이다.

11. 륭기와 침강운동은 지각을 어떻게 변화시키는가?

지각은 오랜 기간에 걸쳐 천천히 오르내리는 수직운동을 한다.

지각이 높아지는 운동을 **륭기운동**, 반대로 낮아지는 운동을 **침강운동**이라고 부른다.

륭기와 침강운동은 일정한 기간 주기적으로 바뀌여 일어나는데 그 속도가 매우 느리며 직접 느끼기는 어렵다.

륭기와 침강운동은 바다와 륙지의 분포를 변화시킨다.

지각이 륭기하면 강기슭에 하안단구, 바다가에는 해안단구가 생긴다. 단구의 계단수는 그 지방이 몇번 륭기하였는가를 나타내며 단구의 높이는 륭기한 높이를 나타낸다.

우리 나라 동해안의 송도원과 명사십리, 마전일대의 모래뚝과 모래부리, 호도반도와 갈마반도, 우암각 그리고 시중호와 동정호, 삼일포를 비롯한 바다자리호수 등은 륭기하였다는 증거로 된다.

개마고원과 령서고원, 높은 산마루에 있는 평탄면은 언덕벌이 륭기하여 생긴것이다.

반대로 지각이 침강하면 굴곡이 심한 해안선과 섬이 많은 해안지형이 생긴다.

조선서해와 조선남해는 침강하여 생긴 바다이므로 해안선굴곡이 심하고 반도와 섬, 만들이 많다.

조선동해안의 성천강, 금진강, 금야강은 바다밑으로 깊이가 700m 되는 곳까지 옛 강골짜기가 55km나 뻗어나가있는데 이것은 침강의 증거로 된다.

12. 화산과 지진의 발생원인과 분포에 대하여

1) 화산

지구내부의 깊은 곳으로부터 마그마와 가스, 수증기가 땅겉면으로 뿜어나오는 현상을 화산분출 혹은 화산작용이라고 하며 화산분출이 있었거나 진행되고있는 산을 **화산**이라고 한다.

그가운데서 지금도 분출하는 화산을 활화산이라고 하며 오래전에 분출하였으나 지금은 분출하지 않는 화산을 사화산이라고 한다.

지금 지구우에는 약 800개의 활화산이 있다. 그중에서 70여개는 바다밑에 있다.

화산은 지구의 만틀(중간권)에 있는 뜨거운 마그마가 불어나 체적과 압력이 커지면서 지각의 약한 틈을 뚫고올라오기때문에 생긴다.

그러므로 지구우에서 지각이 얇거나 약한 지대에 화산이 몰켜있는데 이런 곳을 **화산대**라고 한다.

세계적으로 대표적인 화산대는 환태평양화산대(세계화산의 62%가 분포), 지중해화산대, 대서양화산대 등이다.

화산이 분출하면 대부분 산과 같이 두드러진 지형체가 이루어진다.(덕, 방패, 종, 원추모양 등)

2) 지진

지구내부힘과 여러가지 원인에 의하여 지각이 갑자기 흔들리는 진동현상을 **지진**이라고 한다.

지진이 일어나는 원인은 다음과 같다.

① 땅속에 있는 바위층이 사방에서 떠미는 힘에 의하여 우로 올라오거나 파괴될 때 생긴다.

② 화산이 분출할 때 땅속 깊은 곳에서 높은 열과 압력을 가진 마그마가 터져나오면서 생긴다.

③ 갑자기 일부 지층이 꺼질 때에도 땅이 흔들린다.(례: 석회암동굴이 무너질 때)

지진의 크기는 리히터척도로 표시하며 지진의 세기는 보통 12등급으로 나누는데 단위는 바르(bar)표시한다.

13. 습곡운동과 땅끊임운동에 대하여

1) 습곡운동

수평으로 쌓인 지층이 주로 옆으로부터의 센 힘을 받아 물결모양으로 구부러져 주름잡힌것을 **습곡**이라고 부른다.

그리고 습곡을 이루게 하는 지각운동을 습곡운동이라고 부른다.

지구우에 있는 높은 산줄기들은 주로 습곡운동으로 생겨난 산줄기들이다.

우리 나라에서는 장안, 천성, 룡문산줄기들을 실례로 들수 있다.

2) 땅끊임(단층)운동

지층이 힘을 받으면 일정한 한계까지는 구부러지지만 한계를 벗어나거나 지층이 굳으면 깨여진다. 지층이 계속 힘을 받으면 깨여진 면을 따라 이동한다. 이것을 **땅끊임**이라고 한다.

우리 나라에는 이렇게 생긴 지형이 많다.

실례로 길주—명천지구대와 추가령지구대는 긴 땅끊임선을 따라 생긴 전형적인 지구대들이다. 함경산줄기, 부전령산줄기, 태백산줄기는 땅끊임면을 따라 땅덩어리가 솟아올라 이루어진 땅끊임산줄기들이다.

14. 판괴운동에 대하여

1950년대부터 과학과 기술이 발전하면서 대륙이 이동한다는것을 설명하는 판괴운동설이 나왔다.

판괴운동설은 대양의 중앙부에 대양중앙산줄기들이 뻗어있고 대륙변두리에는 바다홈과 렬도들이 있다는 사실에 기초하여 나왔다.

새로 생긴 대양지각은 만틀대류의 수평흐름을 타고 이동하는 과정에 판대기모양의 땅덩어리들로 갈라진다. 이것을 **판괴**라고 한다.

자료에 의하면 2억년전의 지구에는 판게아대륙이라는 한개의 대륙밖에 없었는데 그것이 점차 갈라져 오늘과 같이 되였다고 한다.

세계자연지도에서 남아메리카대륙의 동쪽해안과 아프리카대륙의 서쪽해안모양을 자세히 살펴보면 신통히도 두 해안이 잘 맞물리는것을 볼수 있다.

이것은 이 두 대륙이 이전시기에는 서로 붙은 하나의 땅덩어리였다는것을 의미한다.

지구우의 대륙들이 계속 이동하는 원인은 지각이 여러개의 판괴들로 이루어졌기때문이다.

세계에는 태평양판괴, 유라시아판괴, 인디아양판괴, 아프리카판괴, 아메리카판괴, 남극판괴 등 6개의 판괴가 있다. 판괴들은 만틀대류의 수평흐름을 따라 계속 이동하고있다. 판괴들의 이동으로 하여 대륙들이 갈라지고 판괴들사이의 경계부분에서는 화산과 지진이 계속 일어나고 높은 습곡산줄기들이 생겨났다.

15. 풍화작용과 그 종류에 대하여

풍화작용이란 기온변화, 공기와 물의 작용, 생물의 활동과 분해작용 및 화학적작용에 의하여 지구겉면의 암석과 지층이 깎이우고 부스러지며 파괴되는 현상을 말한다.

풍화작용은 외인적작용의 한가지이며 암석으로부터 토양이 생기는 전환과정이다.

풍화작용에는 3가지 형태가 있으며 서로 밀접히 련관되여있다.

① 물리적풍화—태양열과 물의 작용에 의하여 바위들이 기계적으로 부스러지는 과정

② 화학적풍화—광물이 태양열, 물, 이산화탄소, 산소의 작용밑에 새로운 광물로 변화되는 과정

③ 생물학적풍화—동식물에 의하여 암석과 광물이 부스러지는 과정

미생물과 식물은 유기산을 내보내여 광물을 풀리게 하며 식물의 뿌리는 바위를 기계적으로 부스러지게 한다.

또한 식물이 죽어 분해되여 생긴 물질도 광물을 풀리게 하여 유기질토양으로 변화시킨다.

16. 강하천이 하는 일과 물의 종합적리용에 대하여

강물은 흐르면서 강바닥과 강기슭을 깎아내며 깎아낸 모래와 흙을 끊임없이 강어구로 날라다 쌓는다. 이처럼 강물은 세가지 큰 일을 한다.

강물을 종합적으로 리용한다는것은 흐르는 강물을 바다로 헛되이 흘러보내지 않고 강의 상류로부터 강어구에 이르기까지의 전구간을 인민경제 여러 부문에 가장 효과적으로 리용한다는것을 말한다.

오늘 우리 나라에서는 그 어디에서나 흐르는 강물을 매우 효과있게, 합리적으로 리용하고있다.

대동강을 실례로 들어보자.

① 수력발전에 리용(상류와 지류들에 여러개의 중소형발전소들과 여러개의 갑문발전소들을 건설하여 전력을 생산하고있다.)

② 관개수로 리용(개천―태성호물길을 비롯한 여러개의 관개체계)

③ 공업용수와 도시급수로 리용(전력, 화학, 방직공업에 여러모로 쓰이며 먹는물을 비롯한 도시급수로 리용)

④ 하천운수에 리용(떼길, 배길로 리용)

⑤ 양어에 리용(하나의 큰 양어장이라고도 할수 있다.)

⑥ 강기슭의 아름다운 풍치조성과 근로자들의 문화휴식터로 리용

17. 기온변화는 어떻게 나타나는가?

기온은 하루 또는 한해동안에 일정하게 변화된다.

하루동안에 최고기온은 해높이가 제일 높은 정오때가 아니라 오후 1~2시경에 나타나며 최저기온은 해뜨기 전 새벽 4~5시에 나타난다.

이런 기온변화는 내륙지방에 비하여 바다가지방에서 언제나 늦게 나타난다.

하루동안에 최고기온과 최저기온의 차를 기온의 하루차라고 한다.

기온의 하루차는 위도와 지형조건, 바다로부터의 거리, 식물피복상태, 계절에 따라 다르다.

한해동안의 기온변화도 하루변화와 비슷한 경향이 있는데 7월 또는 8월에 최고기온, 1월 또는 2월에 최저기온이 나타난다.

한해동안에 기온이 제일 높은 달의 평균기온과 제일 낮은 달의 평균기온의 차를 기온의 한해차라고 한다.

18. 대기대순환체계에 대하여

지구우에는 고기압대와 저기압대가 엇바뀌여 놓여있다.

이와 같이 큰 규모의 고기압과 저기압사이를 순환하는 대기의 큰 흐름체계를 대기대순환체계라고 한다.

대기대순환은 저위도순환, 중위도순환, 고위도순환으로 나누어볼수 있다.

저위도순환(무역풍순환)

적도저기압대와 아열대고기압대사이의 순환을 말한다.

적도저기압대에서 생긴 상승기류는 대기상층에서 남북으로 갈라져 위도 30°부근에서 하강기류를 이룬다.

이 하강기류는 아열대고기압대의 땅겉면에서 적도저기압대로 흐른다.

이 바람은 코리오리힘에 의하여 북반구에서 북동풍, 남반구에서 남동풍이 된다.

이와 같이 아열대고기압대와 적도저기압대사이에 하나의 닫긴 순환이 생긴다.

중위도순환(편서풍순환)

아열대고기압대와 온대저기압대사이의 순환을 말한다.

아열대고기압대의 땅겉면에서는 온대저기압대로 대기가 이동하고 온대저기압대에서는 상승기류가 이루어진다.

대기상층에서는 땅겉면에서와 항상 반대방향의 바람이 분다.

그리하여 하나의 닫긴 순환을 이룬다.

아열대고기압대에서 온대저기압대로 부는 바람은 코리오리힘을 받아 남풍-남서풍-서풍(북반구에서)으로 된다.

고위도순환(편동풍순환)

온대저기압대와 극고기압대사이의 순환을 말한다.

극지방은 항상 고기압지대이므로 온대저기압대로 대기가 이동하면서 하나의 닫긴 순환을 이룬다.

극고기압대에서 온대저기압대로 부는 바람은 북풍-북동풍-동풍(북반구에서)으로 된다.

기압대의 위치는 계절에 따라 남북으로 이동한다.

즉 겨울에는 전반적인 기압대들이 남쪽으로, 여름에는 북쪽으로 이동한다.

실례로 유럽의 지중해연안은 여름에 아열대고기압의 영향을 받지만 겨울에는 편서풍의 영향을 받는다.

대기대순환은 지구전체적으로 본것이기때문에 그 지방에 보다 강한 요인이 작용할 때에는 대기대순환과 다른 바람이 분다.

실례로 우리 나라는 위도상으로 볼 때 편서풍지대에 놓여있으나 계절풍의 영향이 강하기때문에 편서풍은 나타나지 않는다.

19. 이슬과 서리에 대하여

이슬이란 낮과 밤사이에 온도차가 심할 때 땅겉면에 생기는 대기속의 수증기응결물을 말한다.

서리란 온도가 0℃아래로 내려갈 때 생기는 수증기응결물의 얼음결정체를 말한다.

서리는 이른 봄철이나 늦가을에 내리는데 농작물이 자라는데 커다란 피해를 준다.

20. 안개와 구름이란 무엇인가?

1) 안개

안개란 땅과 바다면가까이의 공기층에서 생긴 아주 작은 물방울과 얼음알갱이들이 앞을 멀리 내다볼수 없을 정도로 떠있는 현상을 말한다. 그러므로 안개는 땅에 내린 구름이라고 할수 있다.

안개는 앞을 내다볼수 있는 거리에 따라 짙은안개, 보통안개, 약한안개, 연한안개(연무)로 나눈다.

안개방울의 크기는 구름방울보다 작은데 보통 직경이 0.02~0.2mm정도이며 안개비로 내릴 때에만 0.2~0.4mm정도로 된다.

안개를 이루고있는 물량은 $1m^3$의 공기속에 평균 2g정도 들어있다.

개인날 새벽에 땅겉면이 몹시 차면 땅겉면가까이에 있는 공기도 차지면서 수증기가 엉겨맺혀 안개로 된다.

안개는 더운 공기와 찬 공기가 마주칠 때에도 생긴다.

그러므로 바다가나 큰 강, 호수우에 안개가 자주 끼는것을 볼수 있다.

안개는 산골짜기에서도 생기고 도시에서도 생긴다.

2) 구름

구름이란 공기속에 있는 수증기가 엉겨맺혀 물방울, 얼음알갱이들로 되여 높이 떠있는것을 말한다.

구름은 물방울로만 이루어진것(물구름), 얼음알갱이로만 이루어진것(얼음구름), 물과 얼음알갱이들이 섞인 구름(혼합구름)으로 나눈다.

공기속의 수증기가 구름으로 되기 위해서는 공기속으로 수증기가 계속 들어가거나 공기온도가 이슬점아래로 내려가 공기가 파포화상태로 되여야 하며 수증기가 엉겨맺힐 응결핵이 있어야 한다.

수증기는 공기중에 떠있는 소금알갱이와 먼지, 연기, 화산재 등에 쉽게 엉겨맺힌다.

구름은 높이에 따라 상층구름, 중층구름, 하층구름, 수직발달구름 등 4

가지로 나누고 그것을 다시 10가지 구름형으로 세분한다.

21. 비와 눈은 어떤 때에 내리는가?

비는 수증기알갱이들이 응결과정과 합쳐지는 과정을 거쳐 구름방울로 되여 땅에 떨어지는것이다.

이때 공기온도가 0℃아래로 내려가면 눈송이로 된다.

그러면 비와 눈은 어떤 때에 내리는가?

① 찬 공기가 있는 곳에 더운 공기가 오면 더운 공기가 찬 공기와의 경계를 따라서 우로 올라가 식는다.

이때 그안에 들어있는 수증기는 응결되여 구름을 이루며 비나 눈이 내리게 된다.

② 찬 공기가 더운 공기층밑으로 들어가 더운 공기를 떠받치기때문에 더운 공기가 올라가면서 구름을 형성하여 비나 눈이 내리게 된다.

③ 저기압이나 태풍구역에서는 사방에서 모여드는 공기가 우로 올라가면서 구름을 형성하여 비나 눈이 내리게 된다.

④ 습한 공기가 바다로부터 륙지로 불어올 때 또는 벌에서 산줄기를 따라 불어올라갈 때에는 공기가 식어 구름을 이루고 비나 눈이 오게 된다.

구름에서 떨어지는 비, 눈, 우박과 땅우의 물체에 생기는 이슬, 서리 같은것을 통털어 **강수**라고 하며 일정한 기간 내린 그 량을 강수량이라고 한다. 강수량은 mm로 나타낸다.

비가 내린 량을 강우량이라고 하며 그것은 우량계로 잰다.

눈내린 량을 강설량이라고 하는데 눈자로 잰다.

하루의 강수량은 그날 내린 비나 눈을 녹여서 합친 량이다.

강수량 1mm는 한정보에서 약 10t의 물량에 해당한 량이다.

22. 기압이란 무엇이며 기압변화요인은 무엇인가?

기압이란 대기의 압력이다.

기압의 단위로 표준기압(atm)을 쓴다. 1atm은 표준조건(위도 45°, 해발높이 0m, 공기온도 0℃ 때)에서 단위밑면을 가진 760mm의 수은기둥이 내리누르는 힘과 같다.

기압의 국제단위는 파스칼(Pa)이다.

1atm은 101 324.72Pa인데 기상학에서는 흔히 1 013.25hPa이라는 대략적인 값을 쓴다.

※ 1atm = 760mmHg ≈ 1 013mb = 1 013hPa ≈ 101kPa(1hPa = 1mb=100Pa, 1Pa=1N/m^2)

기압의 변화요인은 다음과 같다.

① 기온이 높아지면 공기의 체적이 불어나 공기밀도가 작아지므로 기압이 낮아진다.

② 수증기의 분자량(18)이 마른 공기의 평균분자량(28.97)보다 작으므로 대기습도가 높을수록 공기밀도는 작아져 기압은 낮아진다.

③ 해발높이가 높으면 그만큼 대기기둥이 짧아지므로 기압은 낮아진다.

④ 위도가 높아질수록 추우므로 공기밀도가 커지고 따라서 기압은 높아진다.

23. 고기압과 저기압구역에서 날씨의 특징에 대하여

일반적으로 공기의 온도가 낮을수록 그 밀도가 크기때문에 기압이 높아지며 공기온도가 높으면 기압이 낮아진다.

저기압과 고기압이란 상대적개념이라고 말할수 있다.

저기압이란 주변보다 중심의 기압이 낮으므로 주변에서 중심으로 공기가 모여드는 큰 회리를 말한다.

기압이 보다 높은 둘레에서 중심으로 공기가 시계바늘회전방향과 반대방향으로(북반구에서) 돌면서 모여들어 우로 올라간다.

주변에서 습기가 있는 공기가 모여들었다가 그것이 합쳐져 우로 올라가면서 식기때문에 저기압구역에서는 구름이 생기고 비가 내릴 때가 많다.

고기압이란 주변보다 기압이 높으며 중심에서 주변으로 흩어지는 큰 공기회리를 말한다.

공기는 시계바늘이 도는 방향으로 흩어진다. 고기압이 유지되려면 공기가 흘러나간 자리를 메꾸는 하강기류가 일어나야 하는데 우에 있는 공기는 차고 무겁다. 아래로 내려온 공기는 둘레에 비하여 밀도가 크기때문에 더운 공기가 있는쪽으로 흩어지게 된다.

그러므로 고기압구역에서는 찬 공기가 우에서 내려와 사방으로 흩어지는 까닭에 보통 날씨는 개이고 바람이 약하게 부는것이 특징이다.

24. 날씨와 기후의 차이점은 무엇인가?

날씨란 어떤 순간 또는 어떤 시간사이에 어떤 장소에서의 기상요소들 즉 기온, 기압, 습도, 바람, 구름량, 강수량 등으로 나타나는 대기상태를

말한다.(일기)

기후란 어떤 지방에서 오랜 기간 평균일기상태에서 크게 달라지지 않고 반복되여 나타나는 전형적인 대기상태를 말한다.

날씨와 기후의 차이점

① 그 형성 및 변동기간이 다르다.

즉 날씨는 짧은 기간의 대기상태이지만 기후는 오랜 기간의 대기상태인것이다.

② 변동성이 다르다.

날씨는 변동성이 크지만 기후는 그것이 약하다. 즉 기상요소값(기온, 기압, 습도 등)들의 변화진폭이 날씨는 크고 기후는 작다는것이다.

③ 그 형성요인이 다르다.

날씨는 개별적인 기단, 전선, 기압들의 성질에 따라 좌우되지만 기후는 태양복사, 대기순환, 수륙분포, 지표면의 상태(식물피복정도 등), 지형에 따라 규정된다는것이다.

25. 태풍과 그 피해막이대책

태풍이란 원래 매우 센 바람이란 뜻에서 나온 말이지만 지금은 저기압의 한 종류 즉 태평양서부의 열대바다우에서 생긴 열대저기압에 대한 이름으로 쓰이고있다.

열대저기압은 그 발생지역에 따라 이름을 달리 부르고있다. 즉 필리핀 및 타이완동쪽해상에서 발생하여 중국과 일본 그리고 때때로 우리 나라까지 밀려오는 열대저기압을 태풍이라 부르며 대서양열대바다에서 생기는것을 하리켄, 인디아양북부 벵갈만일대에서 생기는것을 싸이클론, 남태평양의 오스트랄리아북쪽해상에서 생기는것을 윌리윌리라고 부른다.

태풍은 습기가 많은 열대바다우에서 몹시 더워지고 기압이 낮아질 때 흔히 생기는데 태풍이 생기기만 하면 몹시 강한 바람이 분다.

태풍중심으로 모여든 습기가 많은 공기는 우로 올라가면서 두꺼운 구름을 형성하며 온도는 서서히 내려간다. 공기가 우로 올라가면 밑에서는 공기가 희박해지고 이를 보충하기 위해서 주변에 있는 공기가 빠른 속도로 태풍중심에 모여든다.

이때 모여드는 공기는 30~50m/s의 빠른 속도를 가지게 된다.

보통 이러한 태풍의 높이는 7 000m이상이며 그 폭은 200~300km에 달한다.

태풍은 한해에 평균 20~30회정도 생긴다.

우리 나라에서는 매해 7~9월에 1~2회의 태풍이 지나간다.

태풍은 농작물과 인간생활의 여러 측면에 해를 준다.

그러므로 태풍의 성질을 잘 알고 그에 대한 피해막이대책을 철저히 세우는것이 중요하다.

우선 농작물의 품종을 개량하여 키가 작고 바람에 넘어지지 않는 종자를 선택하여 심어야 한다.

또한 바람이 세게 부는 바다가에서는 바람막이숲을 조성해야 한다.

그리고 태풍의 영향으로 생기는 큰물과 해일피해를 막기 위한 대책도 세워야 한다.

26. 기후형성요인

기후형성요인에는 태양복사, 대기순환, 바다로부터의 거리, 지형조건, 해류 등이 있다.

① 태양복사

매 지방의 기후형성에서 기본은 태양복사이다.

그것은 태양복사에 의하여 기온, 기압상태가 결정되며 나아가서 대기습도, 바람 등이 태양복사의 영향을 받기때문이다.

태양복사량을 얼마나 받는가 하는것은 위도에 관계된다.

지구우의 열대, 온대, 한대와 같은 기후대도 태양복사량의 차이에 의하여 생긴다.

② 대기순환

대기순환은 열과 습기를 다시 분배하는 작용을 한다.

대기순환에 의하여 지대별 기후의 차이가 생긴다.

실례로 대기순환에 의하여 아열대고기압이 생겨나며 열대지방에 무역풍이 분다.

또한 서유럽은 많은 열과 습기를 운반하는 편서풍에 의하여 같은 위도의 아시아동쪽보다 기온이 높다.

③ 바다로부터의 거리

바다의 영향을 많이 받는 섬들이나 바다가지방에는 일반적으로 겨울

에 따뜻하고 기온의 하루차와 한해차가 작으며 강수량이 많은 해양성기후가 이루어진다.

반대로 바다에서 멀리 떨어진 내륙지방에는 기온의 하루차와 한해차가 크고 강수량이 적은 대륙성기후가 이루어진다.

또한 대륙과 대양의 어느 쪽에 자리잡고있는가에 따라 서로 다른 기후의 특징을 가진다.

④ 지형조건

지형조건도 기후에 큰 영향을 준다.

산이 많은 우리 나라에서는 같은 지역안에서 골짜기마다 기후가 다르고 한 골짜기안에서도 양지쪽과 그늘진쪽이 서로 다르다.

이것은 지형조건이 기후형성에 영향을 준다는것을 말해준다.

큰 벌과 산줄기, 고원과 분지들에는 서로 다른 특징을 가지는 벌방기후, 산악기후, 고원기후, 분지기후와 같은 각이한 기후들이 형성된다.

지형조건은 기단의 형성과 이동에 영향을 주면서 기온과 강수량분포를 변화시킨다.

⑤ 해류

해류는 그것이 지나가는 지방의 기온과 강수량분포에 영향을 준다.

난류가 흐르는 바다가지방에서는 기온이 높고 강수량이 많지만 한류가 흐르는 연안에서는 차고 건조한 기후가 이루어지고 사막이나 반사막이 형성된다.

실례로 오스트랄리아의 서부, 남아메리카의 서부, 남부아프리카의 서부지역들에는 사막이 이루어져있는데 그 서쪽바다들에는 다같이 한류가 흐른다.

27. 세계대양의 구분에 대하여

대양은 대륙과 대륙사이에 있는 넓고 깊은 독립적인 수역이다.

세계에는 4개의 대양 즉 태평양, 대서양, 인디아양, 북빙양 등이 있다.

바다는 대양의 한부분으로서 대륙으로 깊이 들어가있거나 섬들에 둘러싸여있다.

바다는 연해와 지중해로 나눈다.

연해는 대륙의 변두리에 있는 바다로서 섬이나 반도에 의하여 대양과 경계된다.

실례로 우리 나라의 조선동해, 조선서해, 조선남해는 모두 연해이다.

지중해는 대륙쪽으로 깊이 들어와있으면서 주변수역과 해협으로 련

결된 바다이다.

발뜨해, 페르샤만, 지중해 등을 들수 있다.

28. 바다의 크기

지구의 면적은 약 5억 1 000만km^2이다. 그중 바다는 약 3억 6 100km^2이고 륙지는 약 1억 4 900km^2이다. 그러므로 지구겉면에서 바다는 70.8%, 륙지는 29.2%로서 바다는 륙지보다 2.5배나 더 넓다.

바다물체적은 바다물면우에 솟아있는 세계륙지체적의 11배나 된다.

세계바다물의 총체적은 13억 7 000km^3로서 바다물면우에 솟아있는 세계륙지체적의 11배나 된다.

29. 바다물의 성질

바다물의 온도

바다물은 태양복사와 대기와의 막흐름, 열교환에 의하여 더워지거나 식는다.

바다물의 온도변화는 륙지에 비하여 완만하다.

바다물의 온도변화는 주로 바다걸층에서 진행된다.

바다물의 소금기와 밀도

바다물이 짠맛, 쓴맛을 가지고있는것은 여러가지 고체물질들이 이온상태로 풀려있기때문이다.

바다물의 소금기는 증발이 심할수록 높아진다.

그러나 강수, 강물의 류입, 얼음풀이 등에 의하여 소금기는 낮아진다.

바다물의 밀도는 소금기가 높아지거나 온도가 낮아지면 커진다.

30. 해류가 생기는 원인

넓은 바다에서 바다물이 일정한 길을 따라 끊임없이 흐르고있는데 이것을 보통 **해류**라고 한다.

해류가 생기는 원인과 그에 따라 해류의 종류를 구분하면 다음과 같다.

① 해류는 주로 바람에 의하여 생긴다.(풍성류 또는 취송류)

바람이 일정한 방향으로 계속 불면 바다물이 바람에 끌리여 그 방향으로 흐르게 된다. 이런 해류는 지구우에서 일정한 순환체계를 이루고있다.

② 해류는 또한 대기압의 차이에 의하여 생긴다.(기압경도류)

대기압이 높은 곳에서 낮은 곳으로 바다물이 흐르게 된다.

③ 바다물의 온도나 소금기가 변하면 밀도차가 생기면서 밀도가 큰 곳에서 작은 곳으로 바다물이 흐른다.(밀도류)

④ 바다의 한쪽에서 물이 적어졌을 때 그것을 보충하기 위한 해류가 생긴다.(보상류)

⑤ 바다의 한쪽에 비가 많이 내리거나 강물이 흘러들어 물이 불어나면 바다물면이 높아져 해류가 생긴다.(비탈류)

이와 같은 원인에 의하여 일어난 해류는 지구자전운동의 영향을 받아 계속 방향을 바꾸면서 흐른다.

조선동해와 조선서해를 흐르는 기본해류는 태평양에서 일어난 풍성류가 흘러들어온것이다.

해류의 폭은 넓은 대양에서 수십km가 넘으며 깊이는 수백m나 된다. 흐름속도는 평균 2~8km/h이다.

해류는 물의 상대적인 온도차에 따라 난류와 한류로 나눈다.

31. 물결과 해일이 생기는 원인

1) 물결

물결(파도)이란 물의 떨기운동이 전파되는 과정을 말한다.

물결을 일으키는 원인

① 바람의 작용에 의하여 일어난다.(바람물결)

② 대기압의 변화에 의하여서도 일어난다.(기압물결)

바다우에서 기압이 1hPa만큼 변하면 바다물면이 1cm씩 올라가거나 내려간다. 기압이 낮아지는 구역에서는 바다물면이 올라가고 기압이 높아지는 구역에서는 물면이 내려간다.

그리하여 물알갱이들이 균형상태를 유지하려는 운동 즉 물결이 일어난다.

③ 물밑에서 지진이 일어날 때나 화산이 폭발할 때에도 일어난다.(지진물결)

④ 밀물과 썰물에 의해서도 물결이 일어난다.(미세기물결)

물결은 그 세기에 따라 9개의 등급으로 나눈다.

2) 해일

해일이란 큰 물결로 하여 바다물이 륙지로 밀려들어오는 현상을 말한다.

해일이 생기는 원인은 지진이나 화산분출, 땅끓임운동이 일어나거나 저기압중심부가 이동하기때문이다.

우리 나라에서 나타나는 해일은 주로 태풍에 의한 기상해일이며 해일

때 보통 바람속도는 20m/s이상이고 물결은 5~6m이상 높아진다.

32. 미세기현상과 그 원인

미세기란 바다물면이 약 반날주기(하루에 두번씩)로 오르내리는 현상을 말한다.

물면이 제일 높아진 상태를 만조, 제일 낮아진 상태를 간조라고 하며 간조로부터 만조로 높아지는것을 밀물, 만조로부터 간조로 낮아지는 것을 썰물이라고 한다.

만조와 간조의 높이차를 미세기차(조석차)라고 한다.

미세기현상은 지구와 달사이의 끌힘과 지구와 달이 공동질량중심주위를 도는 결과에 생기는 원심력에 의하여 일어난다.

끌힘과 원심력의 합을 기조력이라고 부른다. 기조력에 의하여 지구우의 매개 지점에서 미세기현상이 일어난다.

기조력이 어떻게 작용하는가를 보자.

달쪽의 지구반구에서는 달의 끌힘이 원심력보다 크므로 물이 달쪽으로 끌리여 밀물이 생긴다. 달의 반대쪽 지구반구에서는 원심력이 끌힘보다 크므로 물은 달의 반대쪽으로 끌리여 밀물이 생긴다. 밀물과 밀물의 중간에서는 썰물이 생긴다.

달의 기조력에 의하여 지구우의 한 지역에서는 하루에 두번의 밀물과 썰물이 나타난다.

그런데 그 시간은 매일 약 50분씩 늦게 나타난다. 그것은 하루사이에 달이 지구의 주위를 지구자전방향으로 약 12°씩 공전하기때문이다.

우리 나라에서 미세기차는 아산만에서 가장 크며(평균 6.1m, 최고 11.02m) 그로부터 북쪽과 남쪽으로 가면서 점차 작아진다.

조선동해에서 미세기차는 20cm미만이다.

33. 환경보호와 자연의 정화작용, 생물농축이란 무엇인가?

환경보호란 사람들의 주위를 둘러싸고있는 공기와 물을 비롯한 자연환경의 질을 개선시킴으로써 그것을 사람들의 건강과 활동에 유리하게 유지보존하고 개조하는 여러가지 사업을 말한다.

자연의 정화작용이란 유해물질들이 자연환경속에서 순환하면서 없어지거나 농도가 낮아짐으로써 어지러워진 자연환경이 저절로 깨끗해지는 현상을 말한다.

자연의 정화작용에는 물리적정화, 화학적정화, 생물학적정화가 있다.

생물농축이란 오염물질들이 자연정화에 의해 농도가 낮아지기는 하지만 어떤 오염물질들은 생물의 먹이사슬을 따라 이동하면서 생물의 체내에서 그 농도가 높아지기도 하는 현상을 말한다.(생물의 농축작용)

34. 황사현상과 그 피해막이대책에 대하여

최근 우리 나라를 비롯한 여러 나라들에서 봄철이 되면 황사(누런 먼지)현상이 자주 일어나고있다.

황사현상은 거비사막과 알따이산줄기의 동쪽 등 중국북서부(황토지대)와 몽골의 건조한 지역에서 부석부석한 먼지가 돌개바람형식의 세찬 바람에 휘말려 대기웃층으로 올라가 서풍기류를 타고 동쪽으로 이동하는 현상이다.

황사의 발원지에서는 해마다 200만~300만t의 먼지가 바람에 실려가는데 이때 먼지발생량은 보통때의 10배이상까지 달한다. 이 먼지는 태평양을 건너 미국의 하와이와 얼래쓰커 서쪽까지 이동한다고 한다.

황사의 성분을 분석한데 의하면 규소가 대부분이고 연, 카드미움, 동, 마그네시움, 철, 알루미니움, 망간, 나트리움, 질산염 등이 포함되여있다.

모래와 중금속의 혼합물인 황사는 사람들의 건강과 인민경제에 매우 나쁜 작용을 한다.

황사현상으로 하여 구름이 끼지 않아도 하늘이 누르끼레해지고 태양은 희거나 약간 누렇게 보인다. 비나 눈이 내리면 역시 흙비, 흙눈이 내린다.

황사는 사람들의 호흡기관과 눈에 나쁜 영향을 준다.

또한 동식물에도 영향을 주는데 식물은 꽃이 피여도 열매를 맺지 못한다.

공업부문에서 높은 정밀도와 맑은 공기를 요구하는 기계들과 콤퓨터들에 먼지가 들어가 파괴위험성을 조성한다.

이러한 황사현상에 의한 피해를 막기 위해서는

① 산림면적을 늘이고 풀판을 잘 조성해야 한다.

② 황사에 대한 지식을 잘 알고 건강관리를 잘하며(안경, 마스크착용) 거리와 마을, 집안팎을 깨끗이 거두어야 한다.

③ 공장, 기업소, 사무실관리(기재, 설비관리)를 잘하여야 한다.

35. 지도와 지구의, 위선과 경선, 위도와 경도에 대하여

1) 지도와 지구의

지도란 땅겉면의 자연 및 사회경제적대상들과 현상들가운데서 필요한 것만 골라서 일정한 수학적토대에 기초하여 종이우에 줄여서 기호로 그린 도면을 말한다.

지구의는 지구겉면을 줄여서 묘사한 지구의 모형이다.

지도와 지구의에는 경선과 위선이 그어져있고 그에 해당한 경도와 위도가 표시되여있다.

2) 위선과 경선

지축에 수직이면서 지구를 똑같은 두 부분으로 나누는 면을 적도면이라고 하며 적도면이 지구겉면과 사귀여 이루어지는 선을 적도선라고 한다.

그리고 적도면에 평행되는 평면들이 지구겉면과 사귀여 이루는 선들을 **위선**이라고 한다. 위선의 길이는 량극으로 갈수록 짧아진다.

지구의 북극과 남극을 지나는 평면을 자오면(경도면)이라고 하며 자오면과 지구겉면이 사귀여 이루어지는 선을 자오선 혹은 **경선**이라고 한다.

자오선들가운데서 영국의 수도 런던교외의 그리니치천문대 원지점을 지나는 자오선을 0°자오선(기준자오선)으로 정했다.

모든 자오선들은 정확한 남북방향을 가리키며 그 길이는 어데서나 같다.

3) 위도와 경도

주어진 지점에서 드림선(지구겉면에서 지구중심으로 향하는 선)과 적도면이 이루는 각을 **위도**라고 한다.(φ로 표시) 적도이북의 위도를 북위, 적도이남의 위도를 남위라고 하며 각각 90°까지이다.

경도란 0°자오면과 주어진 자오면사이의 각을 말한다.(λ로 표시) 0°자오선에서 동쪽으로 가면서 180°까지를 동경이라고 하며 반대로 서쪽으로 180°까지를 서경이라고 한다. 이때 동경 180°선과 서경 180°선은 하나의 경선이다.

위도와 경도는 그에 해당하는 위선과 경선으로 지도에 그려진다.

지도와 지구의에서 여러개의 위선과 경선을 그어 표시했을 때 그것을 경위선망 혹은 지리자리표망이라고 한다.

36. 수준점과 삼각점에 대하여

수준점

높이측량의 기준으로 되는 측량기준점을 말한다.

경제건설과 국방건설의 모든 부문에서 필요한 유일적인 높이기준점을 보장하기 위하여 전국 각지에 골고루 배치된 수준점을 국가수준점이라고 한다.

모든 수준점은 지형도에 그 위치와 절대높이가 밝혀져있다.

그러므로 임의의 대상에 대한 높낮이를 측량할 필요성이 제기되면 가까이에 있는 수준점을 지형도와 현지에서 각각 찾은 다음 거기로부터 수준측량을 하면 된다.

국가수준점들의 높이를 정하는데서는 기준으로 삼는 점이 있어야 한다. 이것을 국가수준원점이라고 한다.

삼각점

평면자리표를 결정하는 측량에서 기준으로 되는 점을 삼각점이라고 부른다.

삼각점들을 서로 이어놓으면 그물을 펼쳐놓은것처럼 보이는데 이것을 측량기준망(삼각망)이라고 부른다.

모든 삼각점들은 국가유일기준에 기초하여 계산된 자리표(X, Y, Z)를 가지고있다.

현지에서 삼각점의 위치는 표석우의 십자(+)형표식으로 고정되여있다.

표석은 화강석 혹은 콩크리트기둥으로 되여있다.

삼각점에는 측량할 때 겨눔을 보장하기 위하여 삼각탑을 세운다.

37. 상대적위치와 절대적위치에 대하여

상대적위치란 어떤 특징적인 대상을 기준으로 나타낸 위치이다.

《우리 나라는 아시아대륙의 동쪽에 자리잡고있다.》와 같이 우리 나라 위치를 아시아대륙을 기준으로 나타낸것이 상대적위치이다.

상대적위치는 그 대상의 지리적위치를 알기 쉽게 나타내지만 정확한 자리표값을 주지 못한다.

절대적위치란 경도와 위도의 값으로 나타낸 위치이다.

례: 평양은 북위 39°01′, 동경 125°45′에 위치하고있다.

이와 같이 평양의 위치를 위도와 경도의 값으로 나타낸것이 절대적

위치이다.

38. 라침판없이 방위를 알아내는 방법

① 나무의 해돌이를 보고 알수 있다.

② 홀로 선 나무를 보면 많은 경우 가지와 잎들이 한쪽으로 치우쳐 있는데 그쪽이 남쪽이다.

③ 산속에 있는 큰 바위를 자세히 보면 이끼가 특별히 많이 돋은쪽이 있는데 그쪽이 북쪽이다.

④ 동물들의 집을 보고도 알수 있다. 개미집은 언제나 나무그루의 남쪽에 있으며 구새먹은 나무에 있는 새집도 언제나 남쪽방향에 있다.

⑤ 산속에 있는 절간이나 옛 건물들은 대체로 남쪽을 향하여 지었다.

⑥ 맑은 날 밤하늘의 북극성을 보고 방위를 가려낼수 있다.

⑦ 태양의 위치를 보고 방위를 가려낼수 있다.

⑧ 시간에 따르는 달의 위치를 보고도 방위를 가려낼수 있다.

39. 등고선의 종류와 그에 의한 지형높이 결정방법

지도에서 지형묘사의 기본방법은 등고선법이다.

등고선이란 지도우에서 같은 높이를 가진 지점들을 이은 선을 말한다.

등고선에는 기본등고선(주곡선)과 보조등고선(간곡선, 조곡선)이 있다.

주곡선은 지형도에서 일정한 간격의 수직거리를 표시한 기본등고선이다.(보통 등고선이라고 부른다.)

간곡선은 주곡선들사이에 그은 보조등고선이며 **조곡선**은 주곡선과 간곡선사이를 다시 절반 되게 그은것이다.

간곡선과 조곡선을 그으면 지형을 보다 자세하게 묘사할수 있는데 지형도에서 간곡선은 보통 긴 점선으로 그리며 조곡선은 짧은 점선으로 그린다.

지형도에서 각 등고선들의 높이를 쉽게 알기 위하여 주요높이를 가지는 등고선은 좀 굵게 나타내는데 이것을 **계곡선**이라고 한다.

실례로 1:50 000지형도를 들어보자.

여기에는 20m간격의 수직높이 등고선이 그려져있으며 100m, 200m, 300m 등 100m단위를 굵은 선(계곡선)으로 나타냈다.

그러므로 이 지형도에서 간곡선의 수직높이차는 10m, 조곡선의 수

직높이차는 5m를 나타낸다.

등고선에 의하여 지형의 비탈도와 비탈방향, 높이 등 여러가지 지형조건을 알수 있다.

지형도에서 임의의 점의 높이를 구하려면 먼저 수자가 씌여져있는 등고선에서부터 몇칸 되는 곳에 그 점이 있는가를 알아보아야 한다.

다음에 두 등고선사이의 수직높이에다 그 칸수만큼 곱하여 나온 수자를 더하거나 덜면 구하려는 점의 높이가 나온다.

40. 지형도에서 거리, 면적, 비탈각 재는 방법

1) 거리재기

① 직선거리는 눈금자나 량각기로 잰 다음 수축척 또는 자축척에 의하여 현지거리를 계산한다.

② 곡선으로 된 거리는 여러 토막의 직선으로 나누고 매 토막의 직선구간을 직선거리재는방법과 같이 재여 합하면 된다.

(곡선계라는 기구를 리용하여 곡선의 길이를 재는 방법도 있다.)

2) 면적재기

① 계산법—면적을 재려는 지역을 지도우에서 3각형, 4각형 등 여러개로 나누고 매개 도형의 면적을 수학적으로 계산하여 합친다.

② 방안법—면적을 재려는 구간에 1cm 혹은 5mm정도의 같은 크기의 방안을 긋고 한개 방안의 면적을 구한 다음 거기에 방안수를 곱해준다.

③ 구적계에 의한 방법— 임의의 도형 특히 굴곡이 심한 곡선으로 닫긴 도형의 면적은 구적계라는 기구를 리용하여 쉽게 잴수 있다.

3) 비탈각재기

비탈각을 재려는 두 지점사이에 있는 등고선들을 찾고 린접한 2개등고선(또는 6개등고선)을 량각기로 짚는다.

그것을 비탈비례자의 해당한 세로선축에 가져다 대고 가로축에서 비탈각눈금을 읽는다.

두 지점사이에 등고선이 6개이상 놓여있을 때에는 린접한 2개 등고선을 가지고 련속 판정하여 평균값을 얻는다.

41. 광물을 어떻게 알아보며 암석에는 어떤 종류가 있는가?

1) 광물알아보기

① 광물의 모양을 보고 알수 있다.

운모는 얇은 판모양이며 린회석은 기둥모양, 석면은 실이나 솜모양을 이룬다.

② 광물의 색을 보고 알수 있다.

금은 진한 누런색, 적철광은 붉은 밤색을 띤다.

※ 불순물이 섞여 광물색이 달라지면 그음색을 통하여 알수 있다.

③ 광물의 윤기를 보고 알수 있다.

광물의 윤기는 금속윤기와 비금속윤기로 나눈다.

④ 광물의 굳기를 보고 알수 있다.

⑤ 광물의 짜김새를 보고 알수 있다.

굳기/도	기준 광물	굳기의 비교	굳기/도	기준 광물	굳기의 비교
1	활석	종이우에 그어지고 손에 묻어난다.	6	장석	줄칼에 긁히운다.
			7	석영	줄칼에 긁히우지 않는다.
2	석고	손톱에 긁히운다.	8	황옥	유리에 금을 그을수 있다.
3	방해석	동선에 긁히운다.	9	강옥	유리를 자를수 있다.
4	형석	못, 유리에 긁히운다.	10	금강석	—
5	린회석	손칼에 긁히운다.			

2) 암석의 종류

① 화성암—마그마가 식어 굳어져 생긴 암석을 말한다.

분출암(화산암)과 심성암으로 나눈다.

분출암에는 현무암, 류문암, 안산암 등이 있다.

심성암에는 화강암, 감람암, 섬록암, 섬장암 등이 있다.

② 퇴적암—자갈, 모래, 감탕 등과 물에 풀려있던 물질들이 륙지나 바다에 쌓여 굳어진 암석을 말한다.

퇴적암에는 사암, 니암, 석회암 등이 있다.

③ 변성암—화성암이나 퇴적암이 큰 압력이나 높은 열을 받아 본래의 모양과 성질이 변하면서 생겨난 암석을 말한다.

변성암에는 편마암, 천매암, 대리암 등이 있다.

△ 계산, 응용, 활용, 실천문제

1. 원시지구와 지금의 지구와의 차이를 설명하여라.

원시지구는 우주물질이 모인 하나의 큰 집합체였다.

원시지구에는 만틀도 지각도 없었다.

갓 형성된 원시지구에는 대기가 없었다. 그것은 자기의 겉면가까이에 가벼운 가스를 유지하리만큼 질량이 크지 못했기때문이다.

지금의 지구에는 핵, 만틀, 지각이 있으며 대기와 바다가 있다.

2. 원시지구우에 원시대기와 원시지각, 바다가 이루어진 과정을 설명하여라.

갓 형성된 원시지구에는 대기가 없었다.

그후 소행성과 운석이 소낙비 내리듯이 떨어지면서 질량도 커지고 중력도 커졌다.

빠른 속도로 떨어지는 소행성들이 지구와 충돌하면서 생긴 열로 하여 지구겉면의 온도는 높아지고 지구겉면이 녹아 마그마바다가 형성되였으며 수증기(H_2O)와 이산화탄소(CO_2)가 갈라져나와 원시대기가 형성되였다.

지구가 지금의 크기에 가까워졌을 때 점차 식어지면서 원시지각이 형성되였다. 그리하여 지구는 굳은 행성으로 되였다.

지구겉면이 식으면서 수증기가 응결되고 비가 내리고 기구겉면에는 원시바다가 생겨났다.

이렇게 되여 지구발전의 첫단계(지질시대이전, 천문학적시대)는 끝났다.

3. 두명의 려행자가 북위 45°지점에서 같은 자오선을 따라 북극과 적도를 향하여 동시에 떠나 같은 속도로 걸어갔다고 하자. 두 려행자가 같은 시각에 목적지에 도착하겠는가. 만일 아니라면 왜 그런가를 설명하여라.

적도를 향하여 떠난 려행자가 먼저 도착하게 된다.

왜냐하면 지구가 완전한 구가 아니라 극반경이 적도반경보다 짧은 회전타원체에 가까운 형태를 이루고있으므로 위도 1°에 해당한 자오선의 길이는 적도에서 극으로 가면서 길어지기때문이다.

4. 측정결과에 의하면 같은 질량의 물체에 작용하는 끌힘은 적도에서 작고 극으로 가면서 커진다. 왜 그런가?

그것은 지구의 끌힘이 지구반경이 작을수록 크기때문이다.

그런데 적도에서 극으로 갈수록 지구반경은 작아진다.

따라서 적도에서 극으로 갈수록 물체에 작용하는 지구의 끌힘은 점점 더 커지게 된다.

5. 갱도나 동굴, 지하철도에서 여름철에는 선선하고 겨울철에는 훈훈한 감을 느끼게 되는데 그것은 왜 그런가?

땅속 일정한 깊이에는 태양열의 영향을 받지 않으며 년중 온도가 항상 같은 항온층이 있기때문이다.

항온층에서의 온도를 항온도라고 하는데 그 지방의 년평균기온과 비슷하다.

그러므로 갱도나 동굴, 지하철도에서는 여름철에 선선하고 겨울철에는 훈훈한 감을 느끼게 된다.

6. 대기중에 이산화탄소함량이 많아지면 어떤 문제가 생기겠는가?

이산화탄소는 지구겉면에서 복사되는 파장이 긴 빛을 흡수하여 그대부분을 다시 지구에 보내주므로 지구의 열이 우주공간으로 나가는것을 막아주는 역할을 한다.

이것을 이산화탄소의 **온실효과**라고 한다.

현재 지구의 대기속에 이산화탄소함량이 지나치게 많아지면서 지구온난화현상이 심해지고있다.

즉 량극지방과 고산지대의 얼음이 녹아 바다물면이 높아져 지구의 많은 땅이 물에 잠길수 있다. 또한 지구우에서 전반적으로 기온이 높아지고 가물과 큰물 등 이상기후현상이 심하게 나타나면서 농업을 비롯한 경제부문과 사람들의 생활에 부정적영향을 미치고있다.

7. 지구우에서 자전속도는 적도에서 극으로 가면서 작아진다. 자기가 사는 곳과 북위 30°, 량극지방에 있는 물체들은 한시간에 각각 몇km를 운동하겠는가?

평양지방에서는 $465 \cdot \cos 39.1° \approx 361 m/s = 1230 km/h$

북위 30°에서는 $465 \cdot \cos 30° \approx 403 m/s = 1451 km/h$

량극지방에서는 $465 \cdot \cos 90° = 0 m/s = 0 km/h$이다.

8. 우리들이 북극과 남극에 서있다면 자기 머리우에 있던 별들이 6시간 지난 후에는 어디에서 나타나겠는가?

우리들이 북극과 남극에 서있다면 자기 머리우에 있던 별들은 6시간

이 지나도 그 자리에 그대로 있다.

그것은 지구가 하루에 한번 지축(북극과 남극을 이은 선)을 중심으로 하여 자전하기때문이다.

9. 지축과 해길면이 이루는 각이 각각 0°, 45°, 90°라고 가정하면 어느 경우에 지구우에서 계절변화가 일어나겠는가?

지축과 해길면이 이루는 각이 0°, 45°일 때 지구우에서 계절변화가 일어난다. 그것은 지축과 해길면이 이루는 각이 0°, 45°일 때 해길면에서의 지구의 위치에 따라 해높이와 해비침시간이 달라지기때문이다.

10. 지각과 판괴는 어떤 차이가 있는가?

지각은 지구겉면으로부터 모호면까지의 굳은 껍데기부분이다.

지각은 6개의 판괴로 이루어져있다. 즉 판괴는 지각의 구성부분이다.

11. 화산과 지진이 일어나는 원인과 그 분포를 설명하여라.

화산과 지진이 일어나는 원인은 판괴운동과 많이 관련된다.

판괴운동설에 의하면 대양중앙산줄기로부터 솟아오르는 만틀대류의 수평흐름을 타고 량쪽으로 이동하는 대양판괴가 동서량쪽의 대륙판괴밑으로 미끄러져들어가고있다.

여기서는 대륙판괴의 끝부분이 끌려들어가기도 하고 끌려들어갔던것이 다시 밖으로 튕겨나오기도 하면서 끊어지고 파괴된다.

이 과정에 강한 충격이 생겨 지진이 일어난다.

대양판괴가 미끄러져들어가는 바다홈과 렬도부근에서는 진원이 얕은 지진이 많이 일어나고 그곳으로부터 안쪽으로 들어오면서 진원이 깊은 지진이 많이 일어난다.

한편 대양판괴가 깊이 미끄러져들어갈 때 지구내부의 온도와 압력이 높아지면서 그 웃면이 녹아 생긴 마그마가 틈을 따라 뚫고올라와 활등모양, 띠모양으로 화산섬들이 렬을 지어 생긴다.

이러한 리치로 환태평양화산대-지진대가 형성된 원인을 리해할수 있다.

12. 습곡지대에서 배사부분이 산마루와 일치하지 않을 때가 있다. 그 리유는 무엇인가?

습곡이 형성될 때 배사부분은 성글어지고 향사부분은 빽빽해지며 그

후 외인작용에 의해 배사부분이 향사부분보다 빨리 깎이워 배사가 향사보다 더 낮아지는 경우도 있다.

이때 배사부분은 산마루와 일치하지 않게 된다.

13. 우리 나라 동해비탈면과 서해비탈면 하천에서 치산치수사업이 어디에서 더 절실하게 제기되는가? 그 리유를 설명하여라.

동해비탈면에서 더 절실하게 제기된다.

그것은 우리 나라 서해비탈면하천들은 류역면적이 넓고 강바닥비탈이 느리지만 동해비탈면하천들은 류역면적이 좁고 강바닥비탈이 급하여 물살이 세며 조금만 비가 와도 큰물이 나기 쉽기때문이다.

14. 치산치수사업에서 치산사업을 치수사업에 앞세워야 할 근거는 무엇인가?

치산사업을 앞세워야 산에서 떠내려가는 운반물량을 줄여 강물이 메워지는 현상을 막을수 있다.

또한 하천류역의 저수능력이 커져 무더기비가 와도 큰물을 나는것을 막을수 있다.

15. 평양시에서 대동강이 모란봉기슭을 깎아내여 청류벽과 같은 절벽을 이루고 강바닥을 깊게 한 리유를 설명하여라.

그것은 대동강이 코리오리힘을 받기때문이다. 즉 대동강이 흐름방향의 오른쪽으로 치우치는 힘을 받게 된다.

강물의 깎기작용으로 하여 대동강의 오른쪽에 있는 모란봉기슭에는 청류벽과 같은 절벽이 생기고 강바닥도 오른쪽이 깊다.

16. 월평균최고기온이 바다가지방에서는 8월에, 내륙지방에서는 7월에 나타난다. 왜 그런가?

그것은 바다가지방이 해양성기후의 영향을, 내륙지방은 대륙성기후의 영향을 받기때문이다.

그러므로 최고기온은 내륙지방이 바다가에서보다 빨리 나타난다.

실례로 내륙지방인 강계, 혜산, 덕천, 양덕, 성천, 향산, 중강, 만포, 희천, 삼지연, 백암, 회령, 부전 등지에서는 월평균최고기온이 7월에 나타난다.

17. 지구우에서 최고기온이 나타나는 곳은 북위 10~30°사이 지역으로 되고 있는데 그것은 왜 그런가?

지구우에서 가장 더운 지대는 적도지역이 아닌 북위 10~30°사이에서 나타난다.

실례로 북위 10°에 위치하고있는 소말리아의 베르베라지역과 북위 16°에 있는 에리트레아의 마싸와지역들이다. 이곳에서는 년평균기온이 30℃, 최고기온이 63℃이다. 그것은 이 지역들이 바다와 멀리 떨어진 내륙지대들이고 또한 아열대고기압지역으로서 대기가 하강기류를 이루기때문이다.

18. 기온변화가 심한 지역은 어떤 지역이며 왜 그런가?

기온변화가 심한 지역은 사막지역들이다. 그것은 이 지역들에서는 대기중에 수증기가 매우 적은것으로 하여 대기의 비열이 작기때문이다.

그러므로 낮에 기온은 많이 올라가고 밤에 기온이 많이 내려가므로 기온차가 심하게 나타난다.

19. 자기 지방에서 태양에네르기를 효과적으로 리용하자면 어떤 지리적문제에 관심을 돌려야 하는가?

자기 지방의 태양에네르기를 효과적으로 리용하자면 해비침시간, 해비침률, 해높이에 관심을 돌려야 한다.

이외에도 바람과 습도, 강수, 지형 등에도 관심을 돌려야 한다.

20. 극지방은 비가 적게 오는 지대인데 왜 사막이 이루어지지 않는가?

극지방에서는 비가 적게 오지만 사막이 이루어지지 않는다.

그것은 강수량은 적지만 기온이 낮으므로 상대습도가 높기때문이다.

21. 우리 나라에서 서해안지방이 관개체계가 발달되게 된 자연지리적조건은 무엇인가?

우리 나라에서 서해안지방은 관개체계가 발달되여있다.

그것은 이 지방에 벌이 많지만 상대적으로 봄철과 이른여름철의 강수량이 적기때문이다. 그러므로 인공적인 관개체계가 발달되여있다.

22. 비가 많이 오는 지대의 지형상특성은 무엇인가?

비가 많이 오는 지대는 대체로 해발높이가 높고 비물의 깎임작용에 의해 골짜기가 많고 지형기복이 대단히 심하다.

23. 우리 나라에서 강수량변동과 관련하여 어떤 자연개조사업을 진행하여야 하는가?

강수량변동과 관련한 자연개조사업으로서 우선 치산치수사업을 벌려야 한다.

특히 산에 나무를 많이 심고 강하천정리사업을 진행하여야 한다.

그리고 곳곳에 저수지를 만들어 물을 많이 잡아두어야 한다.

24. 더운전선이 다가오는 징조는 어떻게 나타나는가?

더운전선이 다가올 때에는 먼저 기온이 높아지며 하늘에 높은 구름인 비단구름, 비단층구름이 나타난다.

그것은 더운 공기가 찬 공기우로 미끄러져올라갈 때 단열팽창되여 수증기가 응결되기때문이다.

전선앞에는 높은층구름, 층구름, 비구름이 차례로 생겨 비가 내리게 된다.

25. 태풍이 불 때에는 센 바람과 함께 소낙비가 내린다. 왜 그런가?

태풍은 열대바다우에서 생긴 저기압이다. 따라서 습한 공기가 중심으로 모여들어 상승하는데 이때 센 바람이 불면서 많은 비가 내린다.

26. 지구온난화를 방지하기 위해서는 실제적으로 어떤 대책들이 필요한가?

지구온난화를 방지하자면 이산화탄소방출량을 줄여야 한다.

그러자면 공업부문에서는 화력발전소, 화학공장, 제철소 등 공장, 기업소들의 이산화탄소방출량을 결정적으로 제한하여야 한다.

또한 도시에서 자동차배기가스량을 줄이고 주민지구들에서도 연료사용을 개선하여야 한다.

27. 우리 나라 동해안에서 미세기차는 20cm미만인데 서해안에서는 3m이상이다. 그 리유는 무엇인가?

조선동해는 미세기차가 작다. 그것은 조선동해가 일본렬도에 의하여 둘러막혀있으므로 태평양의 미세기영향을 적게 받기때문이다.

그러나 조선서해는 미세기차가 큰 바다이다.

조선서해의 평균미세기차는 2~7m이고 최고 11.02m(아산만)에 이른다.

미세기차가 큰 원인은 조선서해가 태평양쪽으로 넓게 열려져있으므로 태평양의 바다물이 조선서해에 거침없이 밀려들어와 좁은 바다수역에

모이기때문이다.

28. 자연의 정화는 어떤 형태로 진행되는가?

자연의 정화작용에는 물리적정화, 화학적정화. 생물학적정화가 있다.

물리적정화는 오염물질들이 희석, 확산, 침전, 려과와 같은 물리적 작용을 받아 그 농도가 낮아지는 현상을 말한다.

화학적정화는 오염물질들이 용해, 응집, 흡착, 산화 및 환원 등 화학적작용을 받아 제거되는 현상을 말한다.

생물학적정화는 생물의 작용을 받아 자연환경이 맑아지고 깨끗해지는 현상을 말한다.

29. 먹이사슬과 생물농축을 통하여 사람의 건강에 해를 끼치는 현상을 실례들어보아라.

오염물질들은 자연정화에 의하여 농도가 낮아지기는 하지만 어떤 오염물질들은 생물의 먹이사슬을 따라 이동하면서 생물의 체내에서 그 농도가 높아지기도 한다. 이것을 생물농축 또는 생물의 농축작용이라고 한다.

실례로 굴은 동, 해파리는 아연, 석, 연, 바다말과 해면은 요드, 우릉성이는 바나디움, 방산충은 스트론티움을 체내에 농축한다.

지스토마균을 보유한 골뱅이나 조개를 사람이 섭취하면 지스토마병에 걸리게 된다.

실례로 쥐잡이약을 사용하여 쥐를 잡는다고 하자. 이때 약을 먹은 쥐를 고양이가 먹으면 고양이가 죽고 이 고양이를 개가 먹으면 개가 죽고 이 개를 사람이 먹으면 생명이 위태롭게 된다.

30. 환경오염과 공해라는 말은 같은 뜻을 담고있는가? 그 차이를 설명하여라.

환경오염이란 자연적인 요인과 인위적인 요인에 의하여 환경이 파괴되는것을 말한다.

공해는 환경오염이 심하여 사람들의 건강과 문화정서생활, 동식물의 생존과 생활에 엄중한 영향이 미치는 현상을 말한다.

31. 우리들의 생활에서 대기환경을 오염시킬수 있는 요소들을 찾고 그 후과에 대하여 이야기하여라.

대기는 공장, 기업소들에서 원료채취와 가공, 연료의 연소과정에 나

오는 많은 량의 먼지와 가스, 연기에 의하여 오염된다.

이밖에 석탄이나 나무를 때는 살림집들의 굴뚝에서 나오는 연기와 먼지, 일산화탄소나 이산화탄소, 이산화류황 등에 의해서도 오염된다.

대기가 오염되면 숨쉬기가 힘들고 동식물들이 병들어 죽으며 건물벽체들이 못쓰게 되고 사람들의 건강을 해치게 된다.

32. 대기오염을 막기 위한 방도는 무엇인가?

대기환경을 오염으로부터 보호하자면 우선 공업배치를 합리적으로 하여야 한다. 다음으로 먼지와 유해가스처리를 잘하여야 한다.

또한 록화사업을 잘하여야 한다.

33. 우리들의 생활에서 물환경을 오염시키는 요소들을 찾고 그 후과에 대하여 이야기하여라.

물은 공업버림물, 생활오수, 농업퇴수 등에 의하여 오염된다.

광산에서 나오는 광물질부유물들과 금속이온들, 화학공장버림물, 화력발전소와 강철공장, 원유정제공장의 랭각수 등에 의하여 오염된다.

주민지구에서 나오는 생활오수, 농업퇴수속에도 여러가지 오염물질들이 들어있다. 오염된 물을 마시면 생명이 위태로우며 각종 질병에 걸리게 된다. 또한 공업, 농업생산에도 큰 후과를 미치며 사회생활전반에도 큰 영향을 미치게 된다.

34. 강물오염을 미리 방지하자면 어떤 대책들이 필요하겠는가?

강물환경을 오염으로부터 보호하자면 우선 환경기준을 바로 정하고 환경기준에 도달한 버림물만을 강으로 내보내도록 감독통제사업을 잘하여야 한다.

다음으로 버림물에 대한 처리를 잘해야 한다.

또한 공업배치와 생산조직을 합리적으로 해야 한다.

35. 토양오염은 물, 대기오염과 어떤 관계에 있는가를 실례를 들어 설명하여라.

오염된 물을 관개용수로 리용하거나 대기가 오염되여 오염된 비가 내리게 되면 토양은 넓은 면적에서 오염되게 된다. 그러므로 토양오염을 막자면 물오염과 대기오염에도 관심을 돌려야 한다.

36. 토양오염을 막기 위해서는 어떤 대책들이 필요한가를 설명하여라.

토양은 공업버림물과 페가스, 페기물속의 오염성분에 의하여 오염

된다.

토양은 화학비료, 살충제와 살초제 등에 들어있는 독성물질에 의해서도 오염된다.

또한 오염된 대기와 물이 이동하는 과정에도 오염되며 중금속 또는 방사성물질이 함유된 광상이 풍화될 때에도 오염된다.

토양오염을 막기 위해서는 토양안으로 들어오는 오염물의 배출량과 농도를 통제해야 한다. 다음으로 토양의 자연정화능력을 높여야 한다.

또한 오염억제제를 사용하는것도 좋다.

37. 세계적인 자원문제가 제기되는 주요원인은 무엇인가?

현재 세계적으로 인구가 늘어나고 경제가 급속히 발전함에 따라 자원에 대한 수요가 급속히 늘어나고있다.

그런데 자연자원을 무제한하게 개발리용하는것으로 하여 부침땅과 산림감소, 유용광물고갈, 식량과 물부족과 같은 자원위기가 세계를 휩쓸고 있다.

38. 우리 나라 지하자원을 보호하는데서 중요한것은 무엇인가?

유용광물을 종합적으로 가공처리하여 한 광물에서 여러가지 종류의 금속, 비금속원소들을 뽑아내여 유용광물리용의 효률을 높여야 한다.

또한 고갈되는 자원대신 새로운 자원을 리용하는 방법으로 긴장한 자원문제를 해결해야 한다.

한편 나라의 귀중한 자원을 적극 보호하고 아껴써야 한다.

39. 인민경제 여러 부문에서 에네르기자원이 어떻게 리용되고있는가를 이야기하여라.

석탄, 원유, 수력, 풍력, 태양열, 조수력, 원자력과 같은 에네르기자원들은 열에네르기를 생산하여 도시난방에도 리용하고 타빈을 돌려 전기를 생산하는데도 리용된다. 생산된 전기는 열에네르기, 력학적에네르기, 빛에네르기 등으로 전환되면서 인민경제 여러 부문에서 널리 리용된다.

40. 우리 나라에서 에네르기자원을 개발리용하는데서 중요한것은 무엇인가?

자립적민족경제의 토대를 튼튼히 다지고 그 위력을 높이 발휘하자면 연료, 동력의 기본자원인 석탄생산을 늘이는것과 함께 리용률을 높이는것이 중요하다. 또한 대규모의 수력발전소와 함께 중소형수력발전소건설에 힘을 넣어 수력자원을 최대한 개발리용하며 원유를 비롯한 새로운 에네르기자원을 개발하기 위한 사업을 힘있게 밀고나가야 한다.

41. 우리 나라에서 토지가 어떻게 리용되고있는가를 이야기하여라.

우리 나라에서 토지는 공업토지, 농업토지, 주민지구토지 기타 특수토지로 리용되고있다.

최근 우리 나라에서는 대규모토지정리를 하여 조국의 토지를 사회주의조선의 땅답게 전변시키고있다.

또한 치산치수사업을 잘하여 토지보호도 잘하고있다.

42. 토지자원을 보호하는데서 중요한것은 무엇이며 어떤 대책들이 필요하겠는가?

비, 바람, 흐르는 물에 의한 토지침식을 막기 위하여 비탈지에서 발이랑을 등고선을 따라 내며 산림조성사업을 잘하고 돌담도 쌓는 등 치산치수대책을 철저히 세워야 한다.

우리 나라 북부의 고지대땅과 서해안의 간석지를 대대적으로 개간하여 더 많은 부침땅을 얻어내며 토지정리를 진행하여 조국의 토지를 사회주의조선의 땅답게 전변시켜야 한다.

공장, 기업소, 도로, 살림집 등을 건설할 때 될수록 적은 부지를 리용하며 부침땅을 침범하는 일이 없어야 한다.

화학비료, 농약에 의해 토양이 오염되는것을 방지하며 유기질비료를 많이 내고 흙깔이를 하여 지력을 높이는것은 토지를 보호하고 효과적으로 리용하기 위한 중요한 방도로 된다.

43. 산림은 어떻게 리용되며 어떤 일을 하는가?

산림은 중요한 자연부원이다.

산림은 경제건설에 필요한 목재, 섬유, 종이 및 기름원료와 인민생활에 필요한 식용원료를 보장해주며 과수업, 잠업, 축산업, 양봉업 등의 발전에 이바지한다.

산림은 이산화탄소와 연기, 먼지를 흡수하여 공기를 맑게 하고 물을 저축하여 큰물과 가물피해를 막고 토지를 보호하여 농작물의 수확을 높인다.

44. 수산자원은 주로 어떤 곳에 풍부하며 수산자원을 보호하는데서 중요한것은 무엇인가?

수산자원은 대륙붕이 발달하고 한류와 난류가 합쳐지는 수역 그리고 물고기의 먹이가 많은 곳에 풍부하다.

물고기자원을 보호하기 위하여서는 버림물을 정화처리하는것과 함께

계절에 따라 잡는 물고기를 제한하고 여러곳에 서식장과 보호구를 설치하여 물고기와 조개류의 번식을 장려하여야 한다.

45. 우리 나라 서해안지대에서 해일피해를 많이 받을수 있는 해양지리적조건은 무엇인가?

조선서해는 태평양쪽으로 넓게 열려져있고 점차 들어오면서 깊이가 얕아지고 폭도 좁아진다. 그러므로 태평양에서 들어오는 밀물은 조선서해에 거침없이 들어와 얕고 좁아지는 만수역에 모이게 되므로 조선서해안 지대에서는 해일피해를 크게 받게 된다.

46. 산림자원의 보호에서 중요한것은 무엇인가?

산림조성사업을 전군중적운동으로 벌려 온 나라를 수림화, 원림화하여야 한다.

한편 수종이 나쁜 나무들을 수종이 좋은 나무들로 바꾸는 사업을 전망성있게 내밀어야 한다.

산림자원을 보호하기 위하여 산불과 큰물피해, 병충해, 기상재해의 발생특성을 잘 알고 그 피해막이대책을 철저히 세워야 한다.

47. 지구를 평균반경을 가지는 완전한 구로 볼 때 북위 60°인 위선우에 위치한 두 지점사이의 경도차가 1°이라면 그 사이거리는 대략 얼마이겠는가를 계산하여라.

적도둘레의 길이는 $2\times3.14\times6\ 371.117km\approx40010.6km$이다.

북위 60°에서의 위선길이는 적도둘레의 절반길이를 가지게 되므로

$$40010.6km/2=20005.3km$$이다.

경도차가 1°일 때에는 $20005.3km/360\approx55.6km$이다.

48. 같은 경선우에 위치한 두 지점사이의 위도차가 1°이라면 그 사이거리는 대략 얼마이겠는가를 계산하여라.

경선의 둘레는 $2\times3.14\times6371.117km\approx40010.6km$이다.

위도차가 1°일 때는 $40010.6km/360\approx111.14km$이다.

49. 평양지방에서 하지와 동지날 정오때 해높이를 구하여라.

해높이계산공식은 $h=90°-\varphi+\delta$ 이다.

여기서 φ —위도, δ —적위(적도면에 대한 태양의 자리각이다. $+23.5°$로부터 $-23.5°$사이에서 변한다. 춘분, 추분때는 0°이고 하지때는 $+23.5°$, 동지때는 $-23.5°$이다.)

평양의 위도가 대략 39°이므로 이 공식에 의해 계산하면 하지날과 동지날 각각 $h \approx 90° - 39° + 23.5° = 74.5°$

$h \approx 90° - 39° - 23.5° = 27.5°$이다.

그러므로 평양지방에서는 년중 해높이가 27.5°에서 74.5°사이에서 변한다.

50. 삼지연(해발높이 1 380m 지점)에서의 기온이 8.4℃일 때 백두산(2 750m)꼭대기에서는 몇℃나 되겠는가?

대류권에서는 높이 100m씩 올라감에 따라 기온이 0.65℃씩 낮아진다.

$$0.65 \times \frac{2750-1380}{100} = 8.9$$

$$8.4 - 8.9 = -0.5(℃)$$

51. 어떤 두 지점사이의 기온차이는 4.2℃이다. 만일 B지점보다 높은 A지점의 해발높이가 2 400m이라면 B지점의 해발높이는 얼마이겠는가?

$$2400 - \frac{4.2}{0.65} \times 100 \approx 1754(m)$$

52. 일정한 기간의 10℃이상적산온도를 어떻게 계산하는가?

주체농법의 요구대로 적지적작, 적기적작의 원칙에 따라 농작물을 배치하자면 매 작물별 생육온도와 지방별 적산온도를 알아야 한다.

적산온도란 일정한 기간 어떤 한계온도이상의 하루평균기온을 합한것을 말한다.

여기서 일정한 기간이라고 할 때에는 봄, 여름과 같은 계절이 될수도 있으나 보통 한해동안을 설정한다. 그리고 한계온도는 0℃, 5℃, 10℃, 15℃, 20℃ 등을 설정한다.

례를 들어 10℃이상적산온도라면 1년중에서 하루평균기온이 10℃이상 되는 날의 평균기온을 다 합한것을 말한다.

적산온도에는 생육적산온도와 기후적산온도가 있다.

생육적산온도는 하루평균기온이 생물학적최저기온보다 높은 기간의 적산온도를 말한다.

우리 나라 기후조건에서는 하루평균기온이 10℃이상 되면 어떤 농작물이든지 서리피해와 얼굼피해를 받지 않고 안전하게 자랄수 있으므로 생

육적산온도의 한계를 10℃로 정하였다.

기후적산온도는 해당 지방의 열보장정도를 반영한다.

매 농작물의 생육적산온도와 지방별기후적산온도를 알면 어느 지방에서 어떤 농작물을 어느 때 심는것이 적합한가를 알수 있다.

적산온도는 지점의 해발높이, 지형조건 등에 따라 그 값이 달라지므로 농사에서는 매 지방의 적산온도를 정확히 알고 거기에 알맞는 작물을 적기에 심어야 한다.

다음표는 일정한 기간의 하루평균기온자료이다. 이 자료를 리용하여 10℃이상적산온도를 계산하면 14.5℃이다.

날자/일	5월1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
하루평균기온 /℃	13	13	15	14.5	15	15.5	15	13.5	14.5	16

(답. 14.5℃)

53. 어떤 기상관측소의 해발높이가 500m이고 거기서 측정한 기압은 1 000hPa, 기온은 15℃이다. 기압단도는 얼마이며 바다면에서의 기압은 얼마인가?

기압단도(기압계단)란 수직기압경도의 크기의 거꿀수를 말한다. 즉 기압이 1hPa씩 높아지거나 낮아지는데 해당한 수직거리(m)이다.

기압단도는 다음과 같은 식에 따라 구할수 있다.

$$h = \frac{8000}{p} \times (1 + \alpha t)$$

여기서 h－기압단도, m

p－주어진 지점에서의 기압, hPa

α－대기의 열불음결수(0.004)

t－평균온도, ℃

그러므로 $h = \frac{8000}{1000} \times (1 + 0.004 \times 15) \approx 8.48$(m)

따라서 바다면에서의 기압은 $1000 + \frac{500}{8.48} \approx 1059$(hPa)이다.

54. 방안공기의 상대습도를 어떻게 계산하는가?

공기의 습도는 절대습도와 상대습도로 나타낼수 있다.

절대습도란 단위체적의 공기속에 들어있는 수증기의 질량을 말한다.

공기의 습한 정도는 상대습도로 나타낸다.

상대습도란 공기속에 들어있는 수증기의 량과 그 온도에서의 포화수증기량과의 비를 말한다.

즉 $$f = \frac{e}{E} \cdot 100(\%)$$

여기서 e는 공기속의 수증기량이고 E는 그와 같은 온도에서의 포화수증기량이다.

이러한 식을 알고 다음과 같은 문제를 풀어보자.

실례: 수증기가 9.4×10^{-3}kg/m^3 들어있는 20℃인 방안공기의 상대습도는 얼마인가?

풀이

이때에는 우선 포화수증기량표에서 20℃일 때의 포화수증기량을 찾아보아야 한다.(17.3×10^{-3}kg/m^3)

식 $f = \frac{9.4}{17.3} \times 100 \approx 54.3(\%)$이다.

포화수증기량

온도/ ℃	−30	−20	−10	0	10	20	30
포화수증기량/ 10^{-3}kg/m^3	0.4	1.1	2.4	4.8	9.4	17.3	30.4

55. 중국의 황투고원에서 발생한 먼지폭풍이 동쪽으로 8m/s의 속도로 이동한다면 1 500km 떨어진 우리 나라의 서북지방에 몇시간후에 황사가 나타나겠는가?

$$\frac{1500 \times 1000}{8} \times \frac{1}{3600} \approx 53(\text{시간})$$

56. 같은 위선우에 위치한 두 지점(년중) 그리고 같은 경선우에 위치한 두 지점(춘분 또는 추분때)사이에는 어떤 공통적인 지리적현상이 나타나겠는가?

① 같은 위선우에 위치한 두 지점(년중)에서는 해높이와 해비침시간이 같다.

② 같은 경선우에 위치한 두 지점(춘분 또는 추분때)에서는 해가 뜨고 지는 시간이 같다.(이때 량극점을 제외하고)

57. 현지에서 두 지점사이의 거리가 10 000m이고 호수의 면적은 100km^{2}라고 하자. 축척이 1:5만인 지도에서 거리는 얼마이고 호수면적은 얼마로 되겠는가?

지도에서 거리는 10000m/50000＝0.2m＝20cm이다.

지도에서 호수면적은 $100km^2/(50000)^2=0.04m^2=40cm^2$이다.

58. 어떤 지형도의 웃부분에 지도목록번호가 K－52－67－L이라고 씌여있었다. 이 지도의 축척은 얼마이며 지도에 묘사된 령역의 경도와 위도는 어느 범위에 있는가?

이 지도의 축척은 1:5만이다.

K: 북위 40~44°

52: 동경 126°~132°

K－52－67: 북위 42°~42°20′, 동경 129°~129°30′

K－52－67－L: 북위 42°10′~42°20′, 동경 129°15′~129°30′

조선지리

1. 우리 나라의 지리적위치와 그로 인하여 나타나는 자연현상을 말해보시오.

1) 상대적위치

경애하는 수령 **김일성**대원수님께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《아세아대륙의 동쪽에 자리잡고있는 우리 나라는 북은 대륙과 잇닿아있고 동서남 세면은 바다로 둘러싸여있습니다.》

우리 나라는 동부아시아지역의 동해안 중앙부에서 남쪽으로 길게 뻗어있는 조선반도에 자리잡고있다.

2) 절대적위치(지리적자리표)

북쪽끝지점—함경북도 온성군 풍서리 북쪽끝 북위 43°00′33″

남쪽끝지점—제주도 서귀포시 마라도 남쪽끝 북위 33°06′45″

서쪽끝지점—평안북도 신도군 비단섬 서쪽끝 동경 124°10′45″

동쪽끝지점—경상북도 울릉군 독도 동쪽끝 동경 131°52′28″

3) 지리적위치와 관련하여 나타나는 자연현상

① 북남사이의 10°정도의 위도차이는 북쪽지방과 남쪽지방에서 기후의 차이를 심하게 나타낸다.

② 온대지방에 위치하고있기때문에 4계절이 뚜렷하고 생활조건이 매우 유리하다.

③ 아시아대륙과 태평양이 잇닿은 곳에 위치하고있어 대륙과 대양의 영향을 다같이 받으며 자연조건이 다양하고 자연부원이 풍부하다.

2. 우리 나라 국토의 구성에 대하여

국토는 나라가 자주권을 행사하는 령역으로서 령토, 령해, 령공으로 이루어진다.

령토—륙지국경선이나 해안선으로 둘러싸인 나라의 땅이다.

우리 나라 령토는 조선반도와 그 주변에 있는 약 3 450개정도의 섬들로 이루어졌다.

령해—바다를 끼고있는 나라들이 자주권을 행사하는 바다수역이다.

※ 1982년 유엔해양법회의에서는 령해를 12n·mile(해리)로 정하였으며 경제수역은 200n·mile로 선포하였다.(1n·mile은 약 1 852m이다.)

령공—나라의 자주권이 미치는 령토와 령해우의 하늘이다.

우리 나라의 령공은 북부의 륙지국경선, 조선동해와 조선서해, 조선남해의 수역국경선을 수직으로 연장한 면으로 둘러싸인 공간이다.

3. 우리 나라의 면적과 인구는 얼마인가?

우리 나라 국토의 총 면적은 22만 3 370km^{2}이다.

그중 섬면적은 약 5 829km^{2}이다.

우리 나라는 령토의 크기에 있어서 결코 작은 나라가 아니다. 세계의 근 200개의 독립국가들중에서 91번째 자리를 차지하는 비교적 큰 나라이다.

우리 나라의 인구는 7천만명이상이다.

인구밀도는 전국적으로 315명/km^{2}정도이다.

※ 세계인구수는 66억명(2008년)이며 인구밀도는 45명정도이다.

4. 우리 나라의 국호와 국기, 국가에 대하여

1) **국호**—나라의 공식적인 이름을 국호라고 하는데 우리 나라의 국호는 조선민주주의인민공화국이다.

여기에서 조선은 우리 민족의 첫국가였던 단군조선의 국호이고 민주주의는 인민대중에게 참다운 자유와 권리를 보장한다는것을 의미하며 인민공화국은 인민이 주인이 된 나라라는 뜻이 담겨져있다.

2) **국기**—국기는 나라의 자주권을 공식적으로 표시하는 기발이다.

국기는 다양한 색채와 도안을 통하여 해당 국가의 계급적성격, 사명, 력사적인 전통과 관습 등을 표현한다.

조선민주주의인민공화국국기는 1949년 9월 9일 조선민주주의인민공화국 창건과 함께 제정되였으며 공화국의 사회주의헌법과 국기법에 의해 규제되여있다.

국기의 붉은색은 조국의 해방과 독립을 위하여 싸운 항일혁명선렬들의 붉은 피를 상징한다.

흰색은 우리 민족의 유구한 력사와 찬란한 문화, 당과 수령의 령도를 받드는 우리 인민의 마음을 상징한다.

푸른색은 사회주의위업의 승리를 위해 투쟁하는 우리 인민의 씩씩한 기백과 창창한 미래를 상징한다.

국기의 붉은 오각별은 언제나 승리하며 전진하는 우리 인민의 용감성과 영웅성을 상징한다.

국기의 세로와 가로의 비는 1:2이다.

3) **국가**—국가는 나라의 기상과 영예를 상징하여 부르도록 국가적으로 정한 노래이다.

우리 나라의 국가는 애국가이다.

1947년에 창작된 애국가는 아름다운 조국과 슬기로운 투쟁전통을 가진 조선인민의 민족적긍지와 자부심을 반영한 우리 나라의 국가이다.

5. 우리 나라의 지방구분에 대하여

① 서북지방—평양시, 남포시, 평안남도, 평안북도, 자강도

② 동북지방—함경북도, 함경남도, 량강도, 라선시

③ 중부지방—황해북도, 황해남도, 강원도, 강원도(남), 경기도, 서울시, 인천시

④ 서남지방—충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도, 제주도, 대전시, 광주시

⑤ 동남지방—경상북도, 경상남도, 대구시, 울산시, 부산시

※ 우리 나라에서 바다를 끼지 않은 내륙도— 량강도, 자강도, 충청북도

※ 우리 나라의 옛지방구분

관서지방—옛날의 평안도(평안남도, 남포시, 평안북도, 자강도)의 옛지명

관북지방—옛날의 함경도(함경남북도, 라선시, 량강도, 강원도의 북부)의 옛지명

관동지방—옛날의 강원도에 대한 옛지명

령남지방—소백산줄기남쪽에 있는 오늘의 경상남북도에 해당하는 옛지명

호남지방—옛날의 전라도에 대한 옛지명(제천군의 의림호남쪽)

호서지방—옛날의 충청도에 대한 옛지명

6. 우리 나라 지형의 특징에 대하여

① 산지가 많고 벌이 적은것이다.

산지는 우리 나라 면적의 거의 80%를 차지한다.

그러나 평균해발높이는 443m로서 세계륙지 평균해발높이 875m에 비하면 매우 낮은편이다. 이것은 높은 산지가 적고 낮은 산지가 많은 면적을 차지하기때문이다.

② 높은 산지는 북부와 동부에 치우쳐있고 서부와 남부에는 낮은 산들과 넓은 벌들이 있는것이다.

③ 강골짜기와 비탈땅이 많은것이다.

15°이상의 비탈땅은 국토면적의 절반이상을 차지한다.

④ 해안선이 길며 반도와 만, 섬들이 많은것이다.

섬을 제외한 해안선의 길이는 7 000여km나 된다.

조선동해안선은 비교적 곧으나 조선서해와 조선남해의 해안은 굴곡이 심하다.

또한 조선서해와 조선남해의 앞바다에는 섬이 많으며 넓은 간석지가

펼쳐져있다.

7. 백두대산줄기에는 어떤 산줄기들이 속하며 이름난 산들을 찾아보아라.

백두대산줄기는 백두산에서부터 시작하여 두류산—태백산—지리산을 거쳐 조선남해기슭의 구재봉(768m)까지 뻗어있는데 그 길이는 1 470km나 된다.

산줄기이름	시작점	끝점
백두산줄기	백두산	두류산(단천시)
부전령산줄기	두류산	사수산
북대봉산줄기	사수산	두류산(양덕군)
마식령산줄기	두류산	623고지
철령산줄기	623고지	기대봉
태백산줄기	기대봉	태백산
소백산줄기	태백산	백운산
지리산줄기	백운산	구재봉

백두대산줄기에는 백두산줄기, 부전령산줄기, 북대봉산줄기, 마식령산줄기, 철령산줄기, 태백산줄기, 소백산줄기, 지리산줄기가 속한다.

백두대산줄기로부터는 수많은 가지산줄기들이 뻗어내렸다.

그중 주요산줄기로는 함경산줄기, 마천령산줄기, 랑림산줄기, 아호비령산줄기, 례봉산줄기, 계방산줄기, 경상산줄기 등이다.

백두대산줄기에 속한 산줄기들의 시작점과 끝점으로 되는 산들을 보면 우의 표와 같다.

백두대산줄기와 가지산줄기들에는 명산들이 많다.

백두산(2 750m), **정일**봉(1 798m), 금강산(1 639m), 묘향산(1 909m), 칠보산(659m), 구월산(954m), 정방산(481m), 오대산(1 563m), 지리산(1 915m), 한나산(1 950m)

※ 6대명산: 백두산, 묘향산, 금강산, 구월산, 칠보산, 지리산

8. 혁명의 성산 백두산의 자연지리적특징에 대하여

위치: 량강도 삼지연군

높이: 2 750m(장군봉)

형성: 약 200만년전에 화산활동에 의해 생겨났다.

백두산마루에는 분화구에 물이 고인 천지가 있다.

백두산은 우리 나라에서 제일 추운 곳이다. 년평균기온은 −8.3℃이

다.(최저기온은 -47.5℃, 최고기온은 18℃이다.)

백두산일대에서는 바람이 세게 분다. 최대바람속도는 60m/s이며 순간최대바람속도는 78.6m/s이다.

년평균강수량은 2 500mm이상으로서 우리 나라에서 강수가 많은 곳이다.

백두산기슭에서부터 압록강과 두만강이 흘러나간다. 천지주변에는 백두온천과 백암온천이 있다.

백두산에서 나무가 자라는 마지막 한계선은 해발높이 2 300m이상이다.

눈속에서도 꽃이 피는 만병초와 두메국화, 담자리참꽃, 좀참꽃, 두메아편꽃 등 꽃피는 식물들이 7~8월에 화려한 꽃주단을 펼쳐놓는다.(식물종수는 약 2 700종)

동물로서는 조선범, 곰, 사슴, 백두산노루 같은 짐승들과 부엉이, 알락딱따구리, 메닭, 들꿩 같은 새들도 살고있다.

※ 백두산일대는 혁명전적지특별보호구, 국제생물권보호구로 등록되여있다.

9. **정일**봉일대의 자연에 대하여

정일봉은 백두산마루로부터 남쪽으로 약 40리 떨어진 소백수가에 자리잡고있다.(삼지연군)

해발높이는 1 798m이다.

정일봉일대의 년평균기온은 -1.0℃이고 년평균강수량은 989.4mm정도이다.

정일봉을 중심으로 남동쪽에는 룡바위와 장검바위가 있으며 동쪽에는 해돋이바위가 백두밀림과 조화를 이루고있다.

정일봉주변에는 소백산(2 171m), 간백산(2 162m), 곰산(1 868m), 선오산(1 985m) 등이 있다.

여기에는 가문비나무, 분비나무, 이깔나무와 같은 바늘잎나무들과 자작나무, 사시나무, 달피나무, 물황철나무 등 넓은잎나무들이 자라고있다.

정일봉일대에서는 터새들과 겨울새 등 50여종의 새들이 산다. 대표적인 새들로는 딱따구리, 박새, 동고비, 들꿩, 물쥐새 등 터새들과 겨울새들인 저광이, 티티새, 양지니 등이 있다.

1988년 11월 **정일**봉마루에 《**정일**봉》이라는 불멸의 글발을 새겼는데 글발을 새긴 화강석의 질량은 각각 100t에 이른다.

백두산밀영고향집 앞마당에서 **정일**봉정점까지의 높이는 216.42m이다.

정일봉일대에서 신비스러운 자연현상의 하나는 겨울에도 무지개가 자주 비끼는것이다.

10. 묘향산의 아름다운 경치에 대하여

위치: 평안남도, 평안북도, 자강도의 접경인 삼각지점에 위치

최고봉: 비로봉(1 909m)

묘향산이란 산의 모양이 기묘하고 나무숲에서 그윽한 향기가 풍긴다는 뜻에서 지은 이름이다.

구성암석: 시생대의 화강편마암과 화강암이 기본암석이고 그 주변에 석회암이 분포되여있다.

묘향산지구의 주요봉우리들: 비로봉을 중심으로 칠성봉, 진귀봉, 원만봉, 석가봉, 천탑봉, 향로봉, 오선봉, 법왕봉 등

폭포: 이선남폭포, 무릉폭포, 룡연폭포, 구층폭포, 금강폭포, 대하폭포, 산주폭포, 천신폭포, 은선폭포, 유선폭포, 비선폭포, 은하폭포, 은정폭포

주요동식물: 향나무, 박달나무, 단풍나무, 소나무, 잣나무가 울창한 숲을 이루고 숲속에는 산삼을 비롯한 귀중한 약용식물과 산과일이 많다.

범, 곰, 노루 같은 산짐승들과 묘향산청조를 비롯하여 아름답고 리로운 산새들이 많다.

이름난 골짜기: 상원동, 만폭동, 천태동, 칠성동

자연바위로 이루어진 전망대: 인호대, 백운대, 강선대, 불영대, 보월대, 단군대, 설령대 등 수십개소

묘향산에는 국제친선전람관이 있고 단군전설, 서산대사와 사명당에 대한 이야기, 인호대와 호랑이, 만폭동의 팔선녀, 봉이 김선달이야기 등 수많은 전설도 깃들어있다.

11. 세계적으로 이름난 명승지— 금강산에 대하여

위치: 우리 나라의 중부 강원도 고성군과 금강군에 자리잡고있다.

(동서 40km, 북남 60km, 제일 높은 봉우리—비로봉 1 639m)

구성암석: 화강암과 화강편마암으로 이루어져있으며 여러차례의 지각운동을 받아 가로세로 틈들이 많이 생겨났다.

경치: 높은 바위벼랑과 깊은 골짜기, 톱날모양의 산봉우리들이 수정

같이 맑은 물과 어울리여 경치가 매우 아름답다.

주요봉우리: 비로봉을 중심으로 북쪽에는 옥녀봉, 오봉산, 서쪽에는 집선봉이 솟아있다.

지역구분: 비로봉을 경계로 하여 동쪽은 외금강, 서쪽은 내금강, 바다가를 해금강이라고 한다. 20여개의 명승구역이 있다.

주요동식물: 700종의 식물이 있는데 우리 나라 특산인 금강국수나무, 금강초롱을 비롯하여 백도라지, 산삼, 금강봄맞이꽃, 만리화 등 진귀한 식물들이 자란다.

수림속에는 곰, 사향노루, 산양, 메돼지, 날다람쥐 등 짐승들과 검은황새, 수리부엉이, 청더구리, 쇠더구리 등 진귀한 새들이 있다.

계절에 따르는 이름: 봄에는 금강산, 여름에는 봉래산, 가을에는 풍악산, 겨울에는 개골산이라고 부른다.

전설: 금강산팔선녀전설, 삼일포전설, 구룡연전설, 총석정전설, 사명당전설, 박씨부인전설 등

금강산의 구룡연구역, 옥녀봉과 만폭동구역, 법기봉을 비롯한 여러 자연바위들에는 위대한 수령님을 칭송한 글발들이 새겨져있다.

12. 구월산에 대하여

위치: 황해남도 은률군과 안악군의 경계지대에 자리잡고있다.

최고봉은 해발높이 954m에 달하는 사황봉이다.

이름유래: 건국신화에 나오는 단군왕검이 처음 평양에 도읍하였다가 그후 9월 9일에 이 산에 옮겼다 하여 구월산이라고 한다.

이전에는 산속에 금란굴이라고 하는 큰 굴이 있어 이 산을 굴산이라고 불렀다.

구성암석: 구월산을 이룬 바위들은 1억 5천만년전 중생대에 땅속 깊은 곳에서 뜨거운 마그마가 뚫고 올라와 굳어진 화강암이다. 그후 여러차례에 걸쳐 일어난 지각운동을 받아 심히 끊기우고 오랜 세월 비바람에 깎이고 씻기여 예리한 봉우리들과 깊은 골짜기들이 생겨났다.

구역구분: 구월산은 크게 단군대구역, 아사봉구역, 사선대구역, 산성구역, 수삼파구역, 초교구역으로 나누어볼수 있다.

주요봉우리: 사황봉을 비롯하여 오봉, 삼봉, 단군봉, 인황봉, 아사봉 등 기묘하고 높은 봉우리만 하여도 99개나 된다.

골짜기: 산성골, 오봉골, 운계골, 화장골, 원명골 등

폭포: 룡연폭포, 삼형제폭포 등 수십개의 폭포들과 못들이 있다.

구월산부근에는 달천온천, 삼천온천, 송화온천, 은천온천 등 많은 온천들이 있다.

여기에는 600여종의 식물과 수많은 짐승과 새들이 살고있다.

구월산에는 많은 력사문화유적들과 우리 나라 반일민족해방운동의 탁월한 지도자 김형직선생님의 불멸의 혁명사적이 깃들어있다.

구월산은 위대한 장군님의 현명한 령도에 의하여 인민들의 문화휴식터로 훌륭히 꾸려졌으며 국제생물권보호구로 등록되여있다.

13. 함북금강－ 칠보산에 대하여

위치: 함경북도 명천군에 있다.

산이 차지하는 면적은 250km^{2}이며 최고봉은 천불봉(659m)이다.

유래: 이 산에 일곱가지 보물이 묻혀있다고 하여 예로부터 불러온 이름이다.

형성: 지금으로부터 약 200만년전 백두산이 생겨날 때에 땅속 깊은 곳에서 흘러나온 용암이 굳어져 이루어진 산이다.

지역구분: 외칠보, 내칠보, 해칠보 등으로 나눈다.

내칠보—하늘높이 솟은 바위와 푸른 소나무숲, 봄철의 진달래와 가을철의 붉은 단풍으로 아름다운 절경을 이룬다. 여기에는 곡식낟가리처럼 생긴 로적봉, 사자모양의 만사봉, 라한봉, 천불봉, 종각봉 등이 솟아있다.

지난 시기 이 다섯개 봉우리를 가리켜 오봉산이라고 하였다.

내칠보에는 또한 기와집바위, 만월대, 우산봉, 부부바위, 무희대, 조아봉 등 기묘한 바위들과 오랜 력사유적인 개심사가 있고 그뒤에는 200년이상 자란 약밤나무가 있다.

외칠보—높이 솟은 웅장기묘한 산들이 많아 독특한 풍치를 나타낸다.

좁고 깊은 골짜기에 여울과 폭포들이 있고 장군바위, 처녀바위 등 이름난 바위들이 있다.

또한 52~73℃의 더운물이 솟아오르는 황진온천이 있다.

해칠보—묘하게 생긴 무지개바위가 있고 해식벼랑과 굴, 달문, 무지개바위, 강선문, 솔섬 등이 있다.

동식물자원: 송이버섯, 삼지구엽초, 오미자, 삽주를 비롯한 약초자

원들과 메돼지, 사슴, 노루, 오소리, 너구리, 꿩, 부엉이, 꾀꼬리 등 동물들이 많이 살고있다.

14. 지리산에 대하여

위치: 백두대산줄기의 남쪽끝인 지리산줄기에 자리잡고있다.(전라북도와 전라남도, 경상남도가 경계짓는 곳에 있다.)

면적은 440여km^2이고 최고봉은 해발높이 1 915m인 천왕봉이다.

형성: 화강암과 화강편마암이 오랜 풍화작용을 받아 이루어졌다.

특징: 골짜기가 깊고 물이 맑으며 희귀한 식물들이 많이 자란다.

산기슭에는 우리 선조들의 지혜와 재능을 보여주는 절간들이 많다.

15. 정방산에 대하여

위치: 황해북도 사리원시와 황주군 경계를 이룬다.

형성: 오랜 세월 규암과 흑운모편암이 풍화작용을 받아 이루어졌다. 높이는 481m이다.

유래: 아름다운 산봉우리들이 릉선을 따라 정방형으로 둘러막혔다고 하여 불러온 이름이다.

특징: 동식물상이 다양하다. 우리 나라 중부지대의 식물들과 노루, 복작노루, 메토끼, 꿩, 다람쥐와 같은 동물들이 많다.

위대한 수령님과 경애하는 장군님, 우리 나라 반일민족해방운동의 탁월한 지도자이신 김형직선생님의 불멸의 혁명사적이 깃들어있으며 력사문화유적도 많다.

16. 장수산에 대하여

위치: 황해남도 재령군과 신원군사이의 경계에 있다.

높이는 745m이다.

황해금강으로 이름난 장수산은 만가지의 모양을 나타내는 바위들과 봉우리들, 깊은 계곡들, 여러가지 나무들, 수정같은 맑은 물과 폭포 등이 한데 어울려 경치가 아름답다.

장수산의 명소: 석동 열두굽이, 수양폭포, 보적봉이다.

경애하는 장군님께서는 장수산의 자연환경을 더 잘 보호하며 우리 인민들에게 훌륭한 문화휴식터를 마련해주시려고 장수산을 자연공원으로 정해주시였다.

17. 우리 나라의 주요고원과 분지에 대하여

1) 고원

고원이란 해발높이 200m이상의 높은 지역에 놓인 평탄한 땅을 말한다.

북부지방에는 개마고원(장진고원, 부전고원, 랑림고원, 풍산고원), 백무고원(백두고원, 무산고원)이 있고 중부지방에는 평강-철원고원, 령서고원, 신계-곡산벌이 있으며 남부지방에 진안고원이 있다.

고원은 형성원인에 따라 륭기고원과 용암대지로 나눈다.

2) 분지

분지란 산비탈면들로 둘러막힌 우묵하고 낮은 땅을 말한다.

우리 나라에는 200여개의 분지가 있다.

형성원인에 따라

① 강물이 흐르면서 땅이 깎이고 씻기여 낮아진 결과 이루어진 분지(회령, 강계, 대관, 구성, 회양, 춘천, 리천, 대전, 구례, 락동강분지)

② 석회암지역이 침식작용을 받아 이루어진 용식분지로 나눈다.

(순천, 덕천, 북창분지)

분지의 특징

① 산으로 둘러싸여있으므로 겨울철에 찬 바람의 영향을 약하게 받는다.

② 흙층이 두텁고 기름지며 가까이로는 강물이 흘러 농사짓기에 유리하다.

18. 우리 나라의 주요벌들을 꼽아보시오.

벌이란 해발높이 200m이하의 넓고 평탄한 땅을 말한다. 벌에는 언덕벌(깎임벌), 충적벌(쌓임벌), 바다가의 해안벌 등이 있다.

주요벌: 평양벌

평안북도: 룡천벌, 염주벌, 운전벌

평안남도: 열두삼천리벌, 온천벌

황해남도: 재령벌, 연백벌

함경남도: 함흥벌

강원도: 안변벌

경기도: 김포벌, 평택벌, 서울벌

충청남도: 례당벌, 서산벌

전라북도: 호남벌

전라남도: 전남벌

크기순서로 보면

① 호남벌(1 860km^2)	⑥ 평택벌(850km^2)
② 재령벌(1 300km^2)	⑦ 열두삼천리벌(760km^2)
③ 연백벌(1 190km^2)	⑧ 함흥벌(600km^2)
④ 전남벌(960km^2)	⑨ 김포벌(600km^2)
⑤ 평양벌(950km^2)	⑩ 서울벌(600km^2)

19. 우리 나라의 해안지형에 대하여

조선동해안의 지형

① 조선동해안은 큰 규모의 땅끊임선을 따라 바다쪽지각이 침강하고 륙지쪽지각이 륭기하면서 형성되였으므로 해안은 대체로 급한 절벽으로 되였고 큰 산줄기들이 해안선과 평행되게 바다가 가까이에 솟아있다.

② 반도, 만, 섬이 적고 해안선이 단조롭다.

반도: 호도반도(함경남도), 영일반도(경상북도)

만: 동조선만, 원산만, 함흥만, 영일만

주요섬: 마양도, 울릉도, 독도

③ 바다물의 작용으로 이루어진 명승지들이 많다.

총석정(통천군), 삼일포(고성군), 경포(강릉시), 명사십리와 송도원(원산시), 마전백사장(함흥시)

조선서해안의 지형

① 원래 언덕벌이였던 곳이 천천히 침강하면서 태평양의 바다물이 밀려들어와 형성되였다.

이때 산줄기들은 반도로 되고 산봉우리는 섬으로, 골짜기는 만으로 되였다.

그러므로 섬, 반도, 만들이 많은것이 특징이다.

만: 서조선만, 대동만, 해주만, 강화만, 아산만, 군산만

반도: 철산반도, 옹진반도, 태안반도, 변산반도

② 간석지가 넓게 펼쳐져있다.

52만여정보의 간석지가 있으며 섬, 반도, 만이 많으므로 개간하기에 유리한 곳도 많다.

③ 서해안에는 몽금포, 구미포, 금산포, 변산반도와 같은 경치가 좋은 곳들이 있다.

조선남해안의 지형

조선남해안지형은 조선서해와 형성과정이 비슷하다.

만: 보성만, 순천만, 려수만, 진해만

반도: 해남반도, 장흥반도, 고흥반도, 려수반도

섬: 제주도, 거제도, 남해도

명승지: 한산도와 려수사이의 길이 90km 되는 배길인 한려물길과 부산의 해운대, 제주도의 정방폭포, 천지연폭포

20. 우리 나라 세 바다의 공통점과 차이점을 말하고 특징을 일람표로 만들어 비교하시오.

1) 세 바다의 공통점

① 세계에서 제일 큰 대양인 태평양과 잇닿아있는것이다.

그러므로 해류, 미세기, 물고기들의 서식 등이 태평양의 영향을 많이 받는다.

② 물고기와 바다나물 등 수산자원과 동력자원, 광물자원들이 풍부한것이다.

2) 세 바다의 차이점

① 해안선－조선동해의 해안선은 단조롭지만 조선서해와 조선남해의 해안선은 굴곡이 심하다.

② 밀물과 썰물의 차－조선서해와 조선남해에서는 매우 크지만 조선동해에서는 매우 작다.

③ 물의 맑기와 깊이－조선동해와 조선남해의 물은 매우 맑고 깊지만 조선서해의 물은 흐리고 전체 수역이 대륙붕으로 되여있다.

④ 바다들의 크기와 모양, 소금기, 물온도가 서로 다르다.

세 바다의 특징일람표

구분 / 바다별	면적 /km^2	평균깊이 /m	제일 깊은 곳 /m	해류	미세기차 /m	소금기 /‰
조선동해	97만 500	1 668	3 669	동조선해류 북조선해류	0.2	34
조선서해	43만 6 100	39	118	서조선해류 서조선연안류	2~7	32
조선남해	82만 2 700	381	2 999	조선해류	1~4	33

21. 조선동해에 대하여

우리 나라 동쪽에 있는 바다로서 조선동해안과 로씨야 연해변강, 싸할린섬, 일본렬도 등으로 둘러싸인 바다이다.

남쪽경계는 울산시의 간절곶과 일본 혼슈섬의 가와지리갑을 련결한 선이다.

면적은 97만 500km^{2}이고 평균깊이는 1 668m, 제일 깊은 곳은 3 699m이다.

조선동해는 한류와 난류가 서로 마주치므로 예로부터 좋은 어장으로 되고있다.

조선동해는 미세기차가 20cm정도로서 미세기현상이 매우 약하다.

조선동해수역에는 광명성제염소와 원산만제염소 같은 대규모제염소들이 새로 일떠섰다.

22. 독도에 대하여

독도는 울릉도에서 동남쪽으로 약 90km 떨어진 곳에 있는 화산섬으로서 울릉도가 이루어질 때 함께 형성되였다.

동, 서 두개의 큰 섬과 주위의 작은 섬들, 암초로 이루어진 우리 나라의 가장 동쪽에 있는 섬이다.

독도의 면적은 0.17km^{2}이고 둘레의 길이는 3km이다.

독도는 그 주변바다에 오징어, 고등어, 공치 등이 많아 오랜 옛날부터 우리 인민들이 수산기지로 리용하여왔다.

오늘날 이 독도를 일제가 빼앗아내려고 책동하고있지만 놈들의 강도적야망은 실현될수 없으며 독도는 그 누구도 침해할수 없는 우리 나라의 신성한 령토이다.

23. 조선서해에 대하여

조선서해안과 중국 북동해안으로 둘러싸인 우리 나라와 중국사이에 있는 바다이다.

남쪽경계는 전라남도 해남각과 중국 창강하구 북각을 련결한 선이다.

조선서해의 면적은 43만 6 100km^{2}로서 우리 나라 령토면적의 약 2배에 달한다.

평균깊이는 39m이며 제일 깊은 곳은 흑산군도부근인데 그 깊이는 118m이다.

조선서해는 제3기말~제4기초에 낮은 산지역이 천천히 침강하여 생겨났으므로 바다가는 해안선의 굴곡이 심하고 복잡하다.

압록강하구로부터 해남반도끝까지 이르는 해안선의 총연장길이는 3 443.5km로서 이 구간의 직선거리의 5.3배에 달한다.

주요만은 서조선만, 해주만, 대동만, 강화만, 아산만, 군산만 등이다.

주요반도는 철산반도, 룡연반도, 옹진반도, 태안반도 등이다.

전라남도 앞바다는 다도해로 불리울 정도로 섬이 많다.

2 000개의 섬이 있으며 주요섬은 비단섬, 강화도, 연면도, 대흑산도, 진도 등이다.

조선서해에는 몽금포, 구미포, 변산반도 등 명승지들이 많다.

주요해류는 서조선해류(난류)와 서조선연안류(한류)이다.

조선서해에는 250여종의 물고기가 산다.

바다물의 투명도는 28~29m로서 조선동해보다 낮다.

조선서해는 미세기차가 큰 바다이다.

서해안에는 우리 나라 간석지의 90%이상에 달하는 52만여정보의 간석지가 있다.

이것은 조수력발전소건설과 간석지개간에 유리한 조건을 지어준다.

조선서해는 모두 대륙붕수역으로서 여기에는 석탄을 비롯하여 여러가지 자원이 많이 묻혀있다.

※ 비단섬

압록강하류에 있는 우리 나라에서 제일 서쪽끝에 있는 섬이다.

면적은 64.37km^{2}이며 섬의 최고봉은 89m(삼각봉)이다.

행정구역상 평안북도 신도군에 속하는것으로서 공화국북반부에서 하나밖에 없는 섬으로 된 군이다.

24. 조선남해에 대하여

우리 나라 남쪽바다로서 면적은 82만 2 700km^{2}이며 평균깊이는 381m, 제일 깊은 곳은 2 999m이다.

조선서해와 마찬가지로 200만년전에 복잡한 산지지형이 지각운동에 의하여 내려앉아 생겨난 바다이다.

세 바다들가운데서 해안선이 제일 복잡하고 만, 반도, 섬이 많다.

해안선은 굴곡이 심하여 직선거리의 6배에 달하는 1 716km나 된다.

주요만은 보성만, 순천만, 려수만, 진해만 등이다.

주요반도는 해남반도, 장흥반도, 고흥반도, 려수반도, 통영반도 등이다.

제주도, 완도, 남해도, 거제도를 비롯하여 100여개의 크고작은 섬들이 있다.

조선남해에는 460여종의 물고기가 있다.

소금기는 33‰이며 투명도는 30m이다.

미세기차는 1~4m이며 바다가에는 5만정보이상의 간석지가 있다.

따뜻하고 비가 많이 내리는 조선남해의 기후는 해양성아열대기후이다.

사철 난류인 조선해류가 흐르므로 물고기자원이 많으나 미제국주의자들의 침략적인 군사훈련과 공해산업의 후과로 하여 오염도가 허용기준값을 훨씬 넘어섰다.

※ 거제도

거제도는 경상남도 남해안에 있는 우리 나라에서 제주도 다음으로 큰 섬이다.

섬의 둘레는 약 315km이며 면적은 약 383km^{2}이다.

거제도 장승포에서 부산항까지는 44km이고 일본의 쯔시마까지는 74km이다.

행정적으로는 경상남도 거제시로 되여있다.

섬은 아열대기후로서 년평균기온은 14.5℃이며 년평균강수량은 1 367mm이다.

거제도에는 왜적의 침략을 물리치기 위해 우리 선조들이 쌓았던 옛성터들이 있다.

지난 조국해방전쟁시기 미제침략자들은 옛성터(고현성)에 포로수용소를 만들어놓고 포로들을 핵무기와 세균무기의 실험대상으로 잔인하게 학살하였다.

25. 조선동해에 수산자원이 풍부한 원인과 해류를 따라오는 대표적인 물고기들을 들어보시오.

조선동해에는 수산자원이 매우 풍부한데 물고기종류만도 450여종이나 된다.

조선동해에 수산자원이 풍부한 원인은

① 조선동해에서 한류와 난류가 합쳐지기때문이다.

남쪽에서는 난류인 동조선해류, 북쪽에서는 한류인 북조선해류가 흘러든다.

그러므로 더운물을 즐기는 물고기와 찬물을 즐기는 물고기들이 다같이 모여든다.

② 물이 깊고 물고기먹이로 되는 떠살이생물이 많기때문이다.

평균깊이만 하여도 1 668m나 되므로 여러 깊이에서 사는 물고기들이 다 살수 있다. 또한 난류와 한류가 합쳐지고 속층찬물이 솟아오르는 수역이 넓기때문에 떠살이생물도 많다.

조선동해에서 많이 잡히는 물고기는 더운물을 즐기는 고등어, 멸치, 방어, 삼치, 곱등어, 정어리, 낙지와 찬물을 즐기는 물고기인 명태, 대구, 도루메기, 청어, 이면수와 같은 물고기와 늘 머물러 사는 밑층 물고기들인 가재미, 넙치, 횃대어, 망챙이, 가오리 등이다.

또한 가까운바다에는 바다밑저질과 바다물의 특성으로 하여 김, 미역, 다시마, 파래와 같은 바다나물과 굴, 섭, 대합, 밥조개를 비롯한 조개류 그리고 게, 해삼, 갈미 등 여러가지 수산자원이 풍부하다.

26. 조선서해에서 미세기차가 큰 원인과 그 리용방도에 대하여

1) 조선서해에서 미세기차가 큰 원인

조선서해는 우리 나라 세 바다가운데서 미세기차가 가장 클뿐아니라 세계적으로도 미세기차가 큰 바다의 하나이다.

그 원인은 바다의 형태학적특징과 관련된다.

조선서해는 태평양쪽으로 넓게 열려져있고 점차 들어오면서 깊이가 얕아지고 폭도 좁아진다.

태평양에서 들어오는 밀물이 조선서해로 거침없이 들어와 얕고 좁아지는 만구역에 모이게 되므로 조선서해는 세계적으로 미세기차가 큰 바다로 되고있다.

미세기차가 제일 큰 곳은 아산만과 인천항이고 이곳에서 남, 북쪽으로 가면서 점차 작아진다. 미세기차는 보통 2～7 m인데 제일 클 때에는 아산만에서 11.02m이고 해주에서는 8.7m이다.

2) 조선서해를 개발리용함에 있어서 미세기차를 잘 리용하려면

① 미세기현상에 의해 생기는 간석지를 잘 개간리용해야 한다.

간석지를 개간하면 부침땅, 갈밭, 소금밭, 양어양식장 등 여러모로 리용할수 있다.

② 미세기차가 큰 조건을 리용하여 조수력발전소를 건설할수 있다.

조선서해안에는 여러개의 지점에 수백만kW능력의 조수력자원이 있다.

③ 미세기현상이 강물흐름에 영향을 주는데 대하여 고려해야 한다.

밀물때에는 강밑층을 따라 소금기를 가진 바다물이 올라가게 되므로 그런 구간에서는 강물을 관개수로 쓸 때 고려해야 하며 밀물에 의하여 하천물면이 높아졌을 때에는 배가 다니기에 편리하나 반대로 썰물때에는 배가 다니기에 불편하다는 점도 고려하여야 한다.

27. 우리 나라 기후의 일반적특징에 대하여

① 사계절이 뚜렷한 온대기후이다.

년평균기온은 10℃이며 년평균강수량은 1 000～1 200mm이다.

계절변화는 지역에 따라 차이가 있으나 대체로 3월－5월은 봄이고 6월－8월은 여름, 9월－11월은 가을, 12월－2월은 겨울이다.

② 철바람의 영향을 받아 매해 가물철과 장마철이 뚜렷한 기후이다.

여름철에는 남서풍(또는 남동풍)이 불고 겨울철에는 북서풍이 불며 매해 4월－6월까지는 계속 가물고 7월－8월에는 장마가 지는것이 특징이다.

③ 지역적차이가 심한 기후이다.

북부지방은 아한대기후이지만 남해안지방은 아열대기후에 속한다.(북부고원지방에서 년평균기온은 2℃이지만 남해안에서는 14℃나 된다.)

겨울철 남북기온차는 20℃이상에 달한다.

또한 바다가지대에서 내륙쪽으로 들어갈수록 기온차는 커진다.

같은 위도에서도 동해안지역이 서해안지역보다 기온이 더 높다.

또한 우리 나라는 산지가 많고 지형이 복잡하므로 같은 지역안에서도 기후가 골짜기마다 다르고 한 골짜기안에서도 양지쪽과 그늘진쪽이 서로 다르다.

28. 우리 나라 지도에서 강수량이 많은 곳과 적은 곳을 찾고 그 원인을 설명하시오.

1) 강수량이 많은 곳과 그 원인

① 제일 많은 곳은 금강산일대와 제주도의 남쪽비탈면, 남해안일대이다.

년평균강수량은 1 400mm이상이며 특히 고성에서는 3 150mm(1954년)의 많은 비가 내렸다.

한나산 남쪽비탈면에서 년평균강수량은 1 600～1 800mm나 된다.

② 북한강, 림진강, 대동강, 청천강상류지방이다.(년평균강수량 1 400mm이상)

이 지방들에서 비가 많이 내리는것은 바다에서 불어오는 바람을 잘 받아들일수 있게 지형이 열려져있을뿐아니라 그뒤에 높은 산줄기가 있기때문이다.

2) 강수량이 적은 곳과 그 원인

① 함경북도의 두만강류역과 량강도의 허천강류역(년평균강수량 600mm이하)

이 지역에 강수량이 적은것은 높은 함경산줄기와 부전령산줄기로 막혀있어 바다에서 불어오는 습한 공기가 이곳에까지 영향을 주지 못하기때문이다.

② 동북바다가지대와 대동강어구를 중심으로 하는 평안남도, 황해남도의 지방(년평균강수량 800mm이하)

이 지역에서 비가 적게 내리는것은 바다가에 높은 산줄기가 없으므로 바

다에서 불어오는 습한 공기가 거침없이 내륙쪽으로 옮겨가기때문이다.

③ 락동강분지(년평균강수량 1 000mm이하)

이 지역은 둘레가 모두 산줄기로 둘러싸여있기때문에 비가 적게 내린다.

29. 우리 나라 강수량의 지역적분포특징

① 북쪽에서 남쪽으로 가면서 강수량이 점차 많아진다.

② 바다가지역으로부터 내륙산지대로 들어갈수록 강수량이 많아진다.

례: 조선서해안의 바다가지대에서 년평균강수량은 500~800mm정도이지만 청천강상류와 북한강상류에서는 1200~1400mm이다.

③ 높은 산들로 둘러싸인 내륙분지들에서는 강수량이 적다.

④ 한류의 영향을 받는 지대는 강수량이 적다.

례: 함경북도 바다가지대

30. 우리 나라 강하천의 특징에 대하여

① 우리 나라 강하천의 대부분은 길이가 100km이하인 중소하천이다.

중소하천은 총 강하천수의 99.3%를 차지한다.

중소하천이 많은 원인은 령토가 북남으로 길게 뻗은 반도로 되여있고 이 방향으로 높은 등마루산줄기인 백두대산줄기가 놓여있기때문이다.

② 철에 따라 물량의 차이가 심하다.

비가 많이 내리는 7월—8월에는 강물이 불어나고 봄철과 겨울철에는 강물이 줄어든다.

그러나 압록강, 두만강의 상류는 봄철에 눈석이물에 의하여 강물이 불어나는것이 특징이다.

③ 동서비탈면에 따라 강의 길이에서 차이가 심하며 서로 다른 특징을 가진다.

긴 강 10개중에서 7개는 조선서해로 흘러들고 조선동해로는 1개, 조선남해로 2개가 흘러든다.

④ 우리 나라 강하천은 물이 맑고 깨끗하며 수질이 좋아 어느 강물이나 먹는물로 리용할수 있다.

※ 우리 나라에는 5km이상 되는 강하천이 약 6 600개 있으며 그중에서 50km 이상 되는 강하천만도 135개나 된다.

특히 1 000리(400km)이상의 길이를 가진 강들로서는 압록강, 두만강, 락동강, 한강, 대동강, 금강 등이 있다. 이 강들을 6대강이라고 부른다.

31. 압록강에 대하여

중국과의 국경을 이루면서 조선서해로 흘러드는 강으로서 량강도, 자강도, 평안북도의 19개 시, 군을 지나 흐르는 우리 나라에서 제일 크고 긴 강이다.

발원지는 백두산 남쪽기슭이다. 길이 803km(2 000여리)이며 강하구는 비단섬과 다사도를 련결하는 선이다.

압록강과 그 기슭에는 백두산3대장군의 불멸의 혁명력사를 길이 전하는 백두산밀영고향집, 포평나루터, 5호물동, 보천보혁명전적지 등 혁명전적지와 혁명사적지가 많다.

압록강은 우리 나라 최대의 수력발전기지이다.

대규모발전소들: 수풍, 운봉, 장진강, 부전강, 허천강, 장자강발전소

압록강물은 룡천벌, 염주벌 등을 비롯한 서북벌지대의 생명수로 된다.

압록강물은 혜산, 강계, 신의주 등의 도시급수와 류역에 새로 일떠선 기계공장들과 경공업공장들의 공업용수로도 쓰이며 배길과 떼길로 널리 쓰인다.

32. 두만강에 대하여

백두산동남쪽에서 시작하여 량강도, 함경북도, 라선시를 지나 조선동해로 흘러든다.

길이는 547.8km로서 우리 나라에서 두번째로 긴 강이다.

두만강으로는 소홍단수, 서두수, 연면수, 성천수, 오룡천 등 크고작은 280여개의 지류들이 흘러든다.

두만강은 경애하는 수령 **김일성**대원수님의 영광스러운 혁명력사가 깃들어있는 유서깊은 강이다.

대홍단, 무포, 신사동 등 혁명전적지와 회령혁명사적지가 있다.

두만강은 물매가 심하여 물살이 빠르다.

그러므로 배길은 강하구로부터 약 100km밖에 안된다.

물살이 빠른 두만강은 수력자원이 풍부하여 이곳에는 여러개의 발전소가 있다.

상류에는 산림자원, 중류에는 철광석과 고령토, 하류에는 갈탄이 많이 묻혀있다.

여기에는 열묵어, 산천어, 송어, 황어 등 40여종의 물고기가 살고있다.

33. 락동강에 대하여

강원도(남) 태백시 함백산에서 시작하여 부산시 사하구로 흘러든다.

길이 523.2km로서 우리 나라에서 세번째로 긴 강이다.

주요지류는 반변천, 내성천, 위천, 감천, 금호강, 황강, 밀양강 등이다.

길이가 15km이상 되는 지류만 하여도 130여개나 된다.

지류가 많고 물량이 많아 수력발전소를 건설할수 있는 좋은 조건들이 있으나 풍부한 수력자원을 제대로 리용하지 못하고있다.

락동강은 강하구로부터 약 50km 되는 곳까지 조선남해의 밀물의 영향을 받는다.

강하류지역에는 흐름이 막히여 생긴 강자리호수들이 있으며 하구에는 락동강이 날라온 흙모래가 쌓여 생긴 김해벌이 있다.

락동강은 예로부터 풍부한 물량을 가지고 안동분지, 대구분지 등 여러 분지들과 김해벌을 비롯한 기름진 땅에 젖줄기처럼 흘러들어왔지만 오늘 미제침략자들의 책동으로 말미암아 물고기들이 자취를 감추었으며 수질오염허용기준값을 넘어 농업용수로조차 쓸수 없게 되였다.

락동강하구의 부산항은 남조선에서 제일 큰 무역항이다.

34. 한강에 대하여

한강은 강원도(남) 태백시 대덕산에서 시작하여 강화만으로 흘러든다.

길이는 502.8km로서 림진강, 오대천, 평창강, 섬강, 북한강 등 길이가 15km이상의 지류만 하여도 140여개나 된다.

상류는 골짜기가 깊고 물매가 급하여 흐름이 빠르며 중류는 물이 깊고 물길이 거의 곧은편이다.

한강은 골짜기가 깊고 물량이 많아 수력발전소를 세울수 있는 곳이 많다.

한강류역에는 공장버림물과 생활오수가 마구 흘러들어 2 000만 주민이 수질오염으로 큰 고통을 당하고있다.

35. 대동강에 대하여

평안남도 대흥군의 랑림산기슭에서 시작하여 혁명의 수도 평양을 지나 조선서해로 흘러든다.

길이가 450.3km로서 우리 나라에서 다섯번째로 긴 강이다.

대동강으로는 남강, 비류강, 보통강을 비롯하여 크고작은 600여개의 지류들이 흘러든다.

대동강하류의 충적섬으로는 릉라도, 양각도, 쑥섬, 두루섬, 두단도, 곤유섬, 벽지도 등이 있다.

여기에는 서해갑문, 미림갑문, 봉화갑문, 성천갑문, 순천갑문이 건

설되였으며 이 강은 하나의 큰 양어장으로, 하나의 큰 인공호수로 변하였다.

오늘 대동강은 수력발전, 공업용수, 도시급수, 관개용수, 하천운수 등에 종합적으로 리용되고있다.

대동강에는 대규모수력발전소들과 갑문발전소들이 있으며 그 류역에는 대동강물을 리용하는 화력발전소들이 있다.

대동강은 대동강하류지역의 공업용수로는 물론 수도 평양과 남포, 순천과 덕천 등의 도시급수로 리용된다.

대동강은 평남관개, 기양관개, 어지돈관개 등 대규모관개시설과 특히 개천-태성호물길에 물을 공급한다.

잉어, 붕어, 뱀장어, 숭어, 가물치 등 물고기가 많으며 가막조개, 변조개도 많다.

36. 금강에 대하여

전라북도 장수군 팔공산에서 시작하여 전라북도와 충청북도, 충청남도를 지나 조선서해로 흘러든다.

길이는 409.8km로서 우리 나라에서 여섯번째로 긴 강이며 주요지류는 미호천, 론산천, 보청천, 갑천 등이다.

금강이란 이름은 비단필을 펼쳐놓은듯 록음우거진 골짜기와 벌을 누비며 흐르는 아름다운 강이라는 뜻에서 선조들이 붙인 이름이다.

오늘 금강의 기름진 땅은 군용도로건설과 미제의 군사기지로 빼앗기고 미제의 강요에 의한 농산물수입개방으로 농업이 계속 쇠퇴하고있다.

금강하구에는 군산항이 있다.

군산항은 미제침략자들이 우리 나라의 자원을 략탈해가는 항구로, 침략적인 군항으로 전변되였다.

37. 자연호와 그 종류에 대하여

우리 나라에는 여러가지 원인에 의하여 이루어진 자연호가 많다.

그가운데서 면적이 1km^{2}이상 되는 자연호는 20개정도이며 5km^{2}이상 되는것은 5개정도이다.

천지는 백두산마루에 있다. 지금으로부터 약 200만년전에 용암이 분출하고 화산활동이 멎은 다음 분화구에 물이 고여 이루어진 화구호이다.

천지둘레에 화성암으로 이루어진 2 500m이상의 산봉우리들이 둘러싸고있는데 제일 높은 봉우리는 2 750m의 장군봉이다.

천지물면의 해발높이는 2 190m이며 면적은 9.16km^2, 둘레는 14.4km,

호수의 평균깊이는 213.3m이며 제일 깊은 곳은 384m로서 산중의 호수들중에서 세계적으로도 깊은 호수이다.

천지의 총 물량은 20억t이다.

천지의 물원천은 비와 눈석이물이 절대다수이고 나머지는 지하수의 온천물이다.

천지의 년평균기온은 -8.3℃이며 최고기온은 18℃, 최저기온은 -47.5℃이다.

호수의 물은 9월말부터 얼기 시작하여 6월 중순까지 얼어있다.

여름에도 천지의 물은 7℃로서 매우 차다.

천지에서는 천지산천어와 작은 떠살이생물들이 살고있다.

삼지연은 량강도 삼지연군에 자리잡고있는 아름다운 산중의 호수이다.

삼지연은 위대한 수령 **김일성**대원수님께서 주체28(1939)년 5월 조선인민혁명군 주력부대를 이끄시고 무산지구로 진출하시던 길에 잠시 휴식하시였던 유서깊은 혁명전적지이다.

이곳은 본래 용암지대우로 흐르던 강이였는데 백두산과 북포태산에서 뿜어나온 화산분출물에 의하여 강줄기가 막혀 호수로 되였다.

제일 큰 호수의 둘레는 2.3km, 면적은 0.36km^2, 호수의 평균깊이는 1~1.5m이며 가장 깊은 곳은 여름에 3m정도이다.

서번포는 라선시에 있는 우리 나라에서 제일 큰 자연호로서 면적은 16.12km^{2}이며 둘레는 41.2km이다.

본래 조선동해의 만이였는데 바다물의 작용에 의해 모래부리가 쌓여 오늘과 같은 바다자리호수로 되였다.

평균깊이는 0.6~0.7m이며 남쪽은 아직도 바다와 련결되여 바다물이 밀려들 때도 있다.

그러므로 소금기가 10~20‰정도 풀려있다.

호수가에는 말풀류들이 우거져있어 물고기의 좋은 서식장소로 되고 있다.

광포는 함경남도 정평군과 함주군사이에 있는 바다자리호수이다.

면적은 9.02km^{2}로서 우리 나라에서 세번째로 큰 자연호이다.

이 호수는 바다의 작은 만이던것이 룡기하면서 바다모래부리에 의해 막히여 이루어졌다.

광포는 웃광포와 아래광포로 나누어졌는데 웃광포는 민물호수이며 아래광포는 바다와 련결되여 소금기가 높다.

호수는 작은 강하천이 날라온 운반물질에 의해 점점 얕아져 제일 깊

은 곳은 1.5m이며 대부분 수역은 1m를 넘지 못한다.

※ 형성원인에 따르는 자연호의 분류

화구호- 천지, 바다자리호-서번포, 광포, 삼일포

언색호- 삼지연, 강자리호- 흑지, 우포

땅끓임호- 장연호

38. 인공호와 그 종류에 대하여

인공호란 수력발전과 관개용수 등 경제적목적으로 건설한 저수지를 말한다.

수풍호는 압록강하류에 건설한 우리 나라에서 제일 큰 인공호수이다.

면적은 298.16km^{2}이며 길이는 138.3km, 너비는 2.2km이고 호수둘레는 1 074.7km나 된다.

호수는 수십만kW의 능력을 가진 수풍발전소의 수원이며 배길, 양어에서도 의의가 크다.

호수에는 기념어, 잉어, 초어, 붕어, 화련어 등 700여종의 물고기들이 있다.

연풍호는 평안남도 안주시와 개천시사이에 자리잡고있다. 면적은 14.87km^{2}이며 둘레는 39.3km이다.

연풍호는 위대한 수령 **김일성**대원수님께서 열두삼천리벌농민들의 물에 대한 세기적숙망을 풀어주시기 위하여 건설하도록 하신 관개용저수지로서 평남관개의 기본수원이다.

연풍호의 기본수원은 대동강물이며 청천강의 물을 양수하여 수원을 보충한다.

태성호는 기양관개체계의 기본수원으로서 남포시 강서구역과 룡강군사이에 자리잡고있다.

호수의 면적은 7.79km^{2}이며 둘레는 32.5km, 길이 6.1km, 너비 1.3km이다.

이전에 태성호의 기본수원은 2단계의 양수시설을 통하여 대동강의 물을 끌어올려 채웠으나 오늘 개천-태성호물길공사의 완공으로 전기를 쓰지 않고 물이 저절로 흘러들게 되였다.

서흥호는 어지돈관개체계의 기본수원으로서 황해북도의 봉산, 은파, 서흥, 린산군의 경계에 자리잡고있다.

이 호수는 재령강의 지류인 서흥강을 막아 만든 관개용저수지이다.

면적은 16.83km^{2}이며 둘레는 91.3km이다.

서흥호의 물은 황해북도 사리원시, 봉산군, 연탄군, 은파군, 서흥군 등 수만정보의 논밭에 생명수를 대주고있다.

만풍호는 평안북도 천마군에 자리잡고있으며 압록강의 지류인 삼교천의 상류를 막아 건설한 압록강관개체계의 기본수원이다.

면적은 12.85km^{2}이며 둘레는 66.3km이다.

호수는 압록강관개의 물을 보장하는 어머니저수지로서 대하저수지와 매봉저수지에도 물을 넘겨준다.

번호	이름	면적/km^2	위치
1	수풍호	298.16	압록강하류 (평안북도, 자강도)
2	운봉호	104.88	압록강중류 (자강도)
3	금성호	66.40	대동강상류 (평안남도)
4	장진호	46.08	장진강상류 (함경남도)
5	은파호	26.64	재령강상류 (황해남북도)
6	서흥호	16.83	서흥강중류 (황해북도)
7	연풍호	14.87	청천강중하류 (평안남도)
8	만풍호	12.85	삼교천상류 (평안북도)
9	대청호	72.80	금강중류 (충청북도, 대전시)
10	안동호	51.50	락동강상류 (경상북도)

39. 우리 나라에 지하수가 많은 원인에 대하여

우리 나라에 지하수가 많은것은 강이 많고 강수량이 많기때문이다.

또한 암석에 틈이 많고 모래가 섞인 땅이 많기때문이다.

또한 산림이 무성하기때문이다.

40. 우리 나라 동식물자원이 다양하고 풍부한 원인에 대하여

① 우리 나라가 오랜 지질시대로부터 대륙과 잇닿은 륙지로 있었으며 신생대에 있었던 빙하기후의 영향을 적게 받아 동식물의 진화력사가 오래기때문이다.

② 우리 나라의 자연조건이 다양한것과 관련된다.

우리 나라는 기후조건이 다양하고 산과 강하천이 많으며 세면이 바다로 둘러싸여있으므로 물에서 사는 동식물로부터 륙지에서 사는 동식물에 이르기까지 각이한 동식물들이 살고있다.

③ 우리 나라에서 동식물에 대한 보호증식사업을 잘하고있는것과 관련된다.

41. 대동강에 건설된 대기념비적창조물인 갑문들이 가지는 인민경제적의의에 대하여

대동강에는 위대한 수령님과 경애하는 장군님의 현명한 령도에 의하여 로동당시대의 대기념비적창조물인 서해갑문을 비롯한 만년대계의 갑문들과 발전소들이 건설되여 강성국가건설에서 큰 은을 내고있다.

대동강에는 상류를 따라 올라가면서 건설된 서해갑문, 미림갑문, 봉화갑문, 성천갑문, 순천갑문이 있다.

갑문건설이 가지는 인민경제적의의는 다음과 같다.

① 대동강을 하나의 배길로 리용함으로써 우리 나라 수상운수발전에 크게 기여하고있다.

② 갑문들에 발전소들을 동시에 건설하여 많은 전력을 생산할수 있게 되였다.

③ 서해안지대에 새로 개간되는 간석지들과 대동강류역일대의 논밭들에 관개용수를 넉넉히 보장함으로써 보다 많은 알곡을 생산할수 있게 되였다.

④ 대동강류역의 주요도시들과 공업지구들에 먹는물과 공업용수를 충분히 보장할수 있게 되였다.

⑤ 대동강이 하나의 큰 양어장으로 전변됨으로써 인민들에게 더 많은 물고기를 생산공급할수 있게 되였다.

⑥ 장마철에 대동강의 큰물을 조절함으로써 대동강류역에서의 큰물에 의한 피해를 막을수 있게 되였다.

⑦ 대동강이 하나의 인공호수로 되고 연안의 아름다운 풍치는 인민들의 행복한 문화정서생활을 보장하여주고있다.

42. 우리 나라의 주요관개체계에 대하여

위대한 수령님과 경애하는 장군님의 현명한 령도에 의하여 우리 나라에는 관개용저수지만 하여도 1 500여개가 건설되였다.

그리하여 우리 나라는 세계적으로 관개의 나라로 널리 알려져있다.

그것은 우리 나라의 전 지역에 그물처럼 뻗어있는 관개체계를 보면 잘 알수 있다.(표참고)

위대한 장군님의 웅대한 대자연개조구상에 의해 전기를 전혀 쓰지 않고 강물이 저절로 흘러들어 논밭을 관수하는 개천—태성호물길

과 백마－철산물길, 미루벌물길이 건설됨으로써 우리 나라의 관개체계는 보다 완성되게 되였다.

번호	관개이름	물길길이 /km	관개면적 /정보	기본수원	관개지역
1	압록강관개	3 000	90 000	만풍호	피현－정주까지 8개의 시, 군
2	평남관개	2 000	100 000	연풍호	안주, 문덕, 평원, 숙천
3	기양관개	1 800	66 000	태성호	증산, 대동, 온천, 강서, 룡강, 남포
4	어지돈관개	1 200	40 000	서흥호	사리원, 봉산, 연탄, 은파, 송림, 황주
5	재령관개	100	45 000	은파호	재령, 안악, 신천, 은천, 신원
6	연백관개	2 500	60 000	구암호	연안, 배천, 청단
7	송도관개	120	3 000	송도저수지	개성, 장풍
8	신곡관개	278	5 000	신곡저수지	신계, 곡산, 수안
9	함주관개	600	20 000	성천강취입보	함주, 영광, 정평, 함흥
10	길주관개	80	4 000	문암저수지	길주, 화대
11	개천－태성호물길	154.6	100 000	대각청년언제	평양시와 평안남도, 남포시의 15개 군, 시, 구역
12	백마－철산물길	279.2	46 000	백마호	피현, 룡천, 동림, 철산, 신의주

43. 온천과 약수란 무엇이며 우리 나라의 주요온천과 약수를 찾아보시오.

우리 나라에는 150여개의 온천과 약수가 알려져있다.

일반적으로 온천과 약수를 통털어 광천이라고 하는데 **광천**이란 샘물(땅속에서 솟아나오는 물) 1L속에 광물질성분이 1g이상 들어있는것을 말한다.

약수는 여러 종류의 약성분을 가진 찬 샘물(20℃이하)을 말하며 **온천**이란 약성분을 가진 뜨거운 샘물(20℃이상)을 말한다.

온천은 함경북도, 평안남도, 황해남도일대에 많고 약수는 강원도, 자강도, 평안북도의 내륙지대와 평안남도에 많다.

주요온천－경성온천, 내곡온천, 평남온천, 양덕온천, 석탕온천, 신천온천, 옹진온천, 금강산온천, 달천온천, 수안보온천, 동래온천 등

주요약수－강서약수, 외귀약수, 옥호동약수, 석왕사약수, 삼방약수, 묘향산약수, 초정약수 등

44. 우리 나라 식물분포의 특징에 대하여

① 우리 나라에는 식물이 다양하고 풍부하다.

우리 나라에는 약 4 300종의 고등식물이 있다. 그가운데서 우리 나라에서만 사는 식물이 800종이나 된다.

우리 나라에는 용재식물, 섬유식물, 기름식물, 약용식물, 향료식물, 산열매식물, 집짐승먹이식물, 꿀원천식물, 관상식물 등 여러가지로 리용되는 리로운 식물이 많다.

② 우리 나라에는 지대마다 서로 다른 식물이 자라고있다.

북부지대－한대성, 아한대성식물이 자라고있다.

이깔나무, 분비나무, 가문비나무, 사스레나무, 사시나무, 자작나무, 황철나무 등

중부지대－참나무, 단풍나무, 소나무 등

남부지대－서어나무, 느티나무, 감나무, 무화과나무, 동백나무, 녹나무, 참대 등

③ 같은 지역안에서도 낮은 곳과 높은 곳에서 식물분포가 서로 다르다.(수직적분포)

보통 해발높이 600m까지는 소나무림, 600～1 200m까지는 참나무림, 1 200～1 400m까지는 혼성림, 1 400～2 200m까지는 바늘잎나무림, 2 200m이상에는 고산초원식물이 자라고있다.

※ 주요경제식물종수

용재식물 약 100종, 약용식물 약 900종, 산나물식물 약 300종, 산열매식물 약 30종, 향료식물 약 60종, 기름식물 약 60종, 꿀원천식물 약 170종, 섬유식물 약 100종, 버섯류 약 600종, 원림식물 약 300종

45. 우리 나라의 특산식물과 동물을 들어보시오.

1) 우리 나라의 특산 및 진귀한 식물

대표적인 특산식물－수삼나무, 미선나무, 금강초롱, 금강국수나무, 댕강나무, 장군풀

진귀한 식물－목란, 수삼나무, 은행나무, 산삼 등을 들수 있다.

2) 특산동물

우리 나라에는 1 430여종의 척추동물과 7 000여종의 무척추동물들이 살고있는데 그중에서 거의 40여종은 특산종이다. 대표적으로 클락새, 복작노루, 조선범, 금개구리, 애기개구리 등을 들수 있다.

※ 세계적인 보호동물가운데서 우리 나라에 살고있는 동물들

조선범, 사슴, 누렁이(말사슴), 사향노루, 큰곰, 수염고래, 바다사자, 노랑부리백로, 황새, 따오기, 흰두루미, 흰목검은두루미, 재두루미, 푸른다리복도요,

클락새, 세가락딱따구리 등 18종이다.

46. 우리 나라의 보호구구분과 대표적인 자연보호구, 동식물보호구들을 들어보시오.

우리 나라에서는 보호구를 국제생물권보호구, 자연공원, 자연보호구, 식물보호구, 동물보호구, 수산자원보호구, 자원보호구역, 천연기념물보호구역, 력사유적보호구역으로 구분한다.

국제생물권보호구에는 백두산혁명전적지특별보호구, 구월산생물권보호구가 등록되여있다.

자연공원에는 대성산, 모란봉, 룡악산을 비롯하여 전국적으로 81개소가 있다.

자연보호구로는 오가산, 랑림산, 경성, 관모봉자연보호구가 있다.

식물보호구는 신미도식물보호구, 수양산식물보호구, 맹산검은소나무보호구 등 전국의 25개소에 정해져있으며 동물보호구(철새보호구 포함)는 당아산동물보호구, 린산클락새보호구, 우암물개보호구, 덕도바다새보호구 등 전국의 56개소에 정해져있다.

수산자원보호구는 26개소, 자원보호구역은 4개소, 천연기념물보호구역은 36개소, 력사유적보호구역은 1 422개소이다.

47. 세계적으로 이름난 우리 나라의 자연동굴들을 들어보시오.

1) 룡문대굴

평안북도 구장읍에서 약 30리 떨어진 룡문산에 있다.

룡문대굴은 1979년에 알려져 훌륭한 관광지로 꾸려졌다.

이 동굴은 지금으로부터 4억 8 000만년전 하부고생대의 석회암지대에 형성된 굴로서 우리 나라에서 제일 긴 자연동굴일뿐아니라 세계적으로도 매우 우아하고 화려한 동굴이다.

이 대굴은 2개의 원굴과 30여개의 가지굴, 20여개의 명소로 이루어져있다.

굴의 길이는 6km로서 그리 길지 않지만 동굴안에는 돌고드름과 돌순을 위주로 한 곳(풍년탑, 형제동, 산호동, 광명동 등), 각이한 모양의 돌꽃을 위주로 한 곳(불로동, 백화동, 보석동, 눈서리동 등), 지상풍경을 방불케하는 곳(금강궁, 절벽동, 금강폭포 등), 여러가지 땅모양을 이룬 곳(지모굴, 노간주동 등)과 같은 세계적인 명소들이 있어 유명한 관광지로 되고있다.

2) 백령대굴

평안북도 구장군에 있는 이 대굴은 1954년에 발견되였다.

이 대굴도 룡문대굴과 같은 시기에 형성되였는데 돌고드름과 돌순, 돌기둥 등이 신비롭게 조화된 지하명승을 이루고있다.

굴의 규모는 매우 큰데 현재까지 답사된 굴만 하여도 원굴, 미로굴, 산해굴을 비롯하여 14개나 되며 그것들은 제각기 특징들을 가지고있다.

원굴에는 털코끼리들이 살아움직이는듯 한 털코끼리동을 비롯하여 형제탑, 동자정, 명사십리, 폭포동, 아동궁전, 옥류탑, 금강동 등 희귀하고 아름다운 경치가 펼쳐지고 대굴의 가지굴인 미로굴에는 작은 굴들이 여러갈래 있는데 어느것이나 사람들이 겨우 들어갈수 있는 좁은 굴들이다. 여기에는 포도송이, 만탑동, 봉소동, 돌고드름과 돌순의 형성과정이 조화를 이룬 화려하고 웅장한 석화궁 등 실로 화려한 절경이 펼쳐진다.

산해굴에는 수많은 박쥐가 살고있는 박쥐동과 웅골동, 산호동 등이 있다.

이 동굴은 세계적인 석회암동굴로서 동굴학연구와 관광지로 매우 가치가 크다.

3) 송암동굴

평안남도 개천시 룡원동과 안주시 송암리와의 경계에 있는 철석봉밑에 자리잡고있다.

송암동굴에는 수천m의 원굴과 수십개의 가지굴이 있다.

여기에는 석회암이 용해, 용식작용을 받아 천태만상의 조화를 이룬 돌순과 돌꽃, 돌고드름과 돌기둥으로 이루어진 폭포동이며 기암동, 설경동, 은하동, 웃음동, 백화동, 청수동, 장수동을 비롯한 17개의 명소들이 있다.

위대한 장군님께서는 주체91(2002)년 4월 19일 새로 발굴된 송암동굴을 찾으시여 선군시대에 신기하고 아름다운 자태를 드러낸 지하금강을 돌아보시면서 우리 인민들이 풍부하고 다양한 문화정서생활를 누릴수 있는 또 하나의 귀중한 문화적재보가 사회주의조국땅우에 마련되였다고 못내 기뻐하시며 군인건설자들의 공로를 높이 평가해주시였다.

최근 순천시 오봉리에서 초당 12m^{3}의 물이 흘러나오는 배수동굴로서 1 300m의 원굴과 여러개의 가지굴에 황홀한 20여개의 지하명소들이 있는 동굴이 새로 발굴되였다.

48. 선군 12경과 예로부터 전해지는 《8》자가 붙은 명승들을 들어보시오.

선군 12경

백두산의 해돋이(량강도 삼지연군), 대홍단의 감자꽃바다(량강도 대홍단군), 장자강의 불야경(자강도 강계시), 한드레벌의 지평선(평안북도 태천군), 다박솔초소의 설경(평양시 만경대구역), 범안리의 선경(황해북도 서흥군), 울림폭포의 메아리(강원도 천내군), 철령의 철쭉(강원도 고산군, 회양군), 류다른 콩풍경, 미곡협동농장의 풍요한 가을풍경(황해북도 사리원시), 대동강과수종합농장의 희한한 풍경(평양시 삼석구역)

예로부터 전해지는 8자가 붙은 명승들

① 조선8경—백두산, 금강산, 묘향산, 모란봉, 부전고원, 지리산, 불국사, 해운대

② 조선8승—경성온천, 몽금포, 한려물길, 변산반도, 속리산, 한나산, 가야산의 해인사계곡, 부여

③ 관서8경—련광정(평양), 백상루(안주), 강선루(성천), 약산동대(녕변), 통군정(의주), 인풍루(강계), 세검정(만포), 동림폭포(선천)

④ 관동8경—총석정(통천), 삼일포(고성), 청간정(간성), 락산사(양양), 경포대(강릉), 죽서루(삼척), 망양정(울진), 월송정(평해)

⑤ 평양8경—을밀상춘, 부벽완월, 영명심승, 련당청우, 보통송객, 룡산만취, 거문범주, 마탄춘창

⑥ 묘향산8경—심진송객, 불영완월, 인호관폭, 금강완어, 탐밀만취, 설령귀운, 단군락조, 봉두만폭

⑦ 회령8경—회령천의 수양버들, 운두성의 늦단풍, 두만강의 고기잡이등불, 벽평의 구성진 노래소리, 동쪽루대에서의 달맞이, 성서쪽의 푸른 안개, 봉의산의 보슬비, 오산의 설경

49. 우리 나라의 서북지방과 동북지방의 자연지리적특징에서 공통점을 찾아보시오.

① 서북지방과 동북지방은 모두 북쪽에 놓여있고 넓은 아시아대륙과 잇닿아있으므로 대륙의 영향을 심하게 받는다.

② 우리 나라에서 산지가 가장 많고 고원성지형이 우세하며 북쪽에서 남쪽으로 가면서 점차 낮아진다.

③ 기후조건에서도 대륙의 영향을 많이 받아 겨울철기온이 몹시 낮다.

④ 식물분포에서도 바늘잎나무와 넓은잎나무가 넓은 지역에 퍼져있다.

50. 평양시 자연조건의 특징과 주요명승지들을 들어보시오.

1) 평양시의 자연조건

지형—대동강과 그 지류들에 의하여 이루어진 충적벌과 언덕벌, 그를 둘러싸고있는 낮은 산지로 되여있다.

북부 및 동부에는 룡골산, 국사봉, 현명산, 사방산 등 400~600m안팎의 산들이 솟아있다.

시내중심부와 그 주변에는 모란봉, 창광산, 장산, 대성산 등 나지막한 언덕들과 산들이 렬을 지어 솟아있다.

락랑구역, 력포구역, 사동구역일대는 전형적인 준평원으로서 30~40m의 언덕들이 널려있어 물결모양의 지형을 이루고있다.

대동강에는 쌓임작용에 의해 이루어진 릉라도, 양각도, 쑥섬, 두루섬, 두단섬 등 충적섬들이 있다.

기후—평양은 온대계절풍기후대에 놓여있어 겨울철에는 대륙성기후, 여름철에는 해양성기후의 특징을 나타낸다. 년평균기온은 10.2℃, 년평균강수량은 939.8mm정도로서 기온과 강수량이 우리 나라의 년평균값과 비슷하다.

강하천—대동강과 그 지류들인 남강, 합장강, 순화강, 무진천, 곤양강, 보통강 등 수많은 강하천들이 흐르고있다.

2) 주요명승지

만경대, 룡악산, 모란봉, 대성산, 봉화산, 보통강유원지, 릉라도, 련광정 등이 있다.

51. 평양시의 경제에 대하여

평양시의 공업

강력한 중공업과 현대적경공업을 가진 우리 나라 최대의 공업도시이다.

평양시는 공업발전에 유리한 조건을 가지고있다.

평양시는 우리 나라의 정치, 경제, 문화의 중심지로서 과학기술력량이 집중되여있고 풍부한 로동력을 가지고있으며 시자체가 큰 소비도시이다.

또한 송림시, 순천시, 천리마구역을 비롯한 공업지구들과 린접하고있다.

그리고 석탄, 건재자원, 전력, 농산물 등 원료, 연료 및 동력자원이

풍부하다. 뿐만아니라 우리 나라 중앙부에 자리잡고있어 여러 운수형태들이 다같이 발달되여있다.

시의 공업에서 기본은 기계, 석탄, 건재, 경공업이다.

평양시에는 전기기관차, 내연기관차, 객차를 생산하는 우리 나라의 강력한 운수기계생산기지인 전기기관차공장과 공작기계공장을 비롯한 주요한 기계공장들이 있다.

평양시에는 평양자동화기구공장, 대동강텔레비존공장을 비롯한 여러가지 전자기구와 요소, 프로그람을 생산개발하는 전자기구공장들과 콤퓨터쎈터 등이 있다.

강동지구와 삼석지구에는 무연탄을 캐내는 탄광들이 배치되여있다.

평양시에는 대동력기지인 화력발전소들이 있다.

이 발전소들은 평남북부 및 평남남부탄전의 무연탄과 대동강물을 리용하여 전기를 생산한다.

평양시에는 부재공장, 요업공장, 금속 및 수지건재공장 등이 있다.

평양시에는 곡산공장, 기초식품공장, 맥주공장, 사이다공장, 고기가공공장 등 식료공장들과 일용품공장, 신발공장, 편직공장, 제사공장, 화장품공장과 같은 경공업공장들이 있다.

경애하는 장군님께서는 선군령도로 그처럼 바쁘신속에서도 인민들에게 더 좋고 훌륭한 생활조건을 마련해주시려 대동강맥주공장과 평양일용품공장, 평양화장품공장, 평양곡산공장, **김정숙**평양제사공장, 평양밀가루가공공장을 비롯한 수도의 여러 공장을 찾으시여 나아갈 길을 환히 밝혀주시였다.

평양시의 농업

평양은 농업발전에 유리한 자연경제적조건을 가지고있다.

대동강과 그 지류류역에는 넓은 충적벌과 언덕벌이 펼쳐져있으며 기후조건도 두벌농사에 유리하다.

또한 강하천이 많아 물을 넉넉히 대줄수 있도록 관개체계가 발달되여있다.

평양시농업에서 가장 중요한것은 남새와 고기, 알생산이다.

남새는 시주변의 구역, 군들에서 생산하고있다. 그가운데서 사동구역, 력포구역, 룡성구역, 강남군에서 많이 심는다.

또한 공업화된 현대적인 축산물생산기지가 꾸려져있다. 평양시에는 만

경대닭공장, 서포닭공장, 삼석닭공장, 두단오리공장, 평양돼지공장(사동구역), 타조목장, 염소목장을 비롯하여 현대적인 설비를 갖춘 축산물생산기지가 곳곳에 마련되여있으며 배합먹이공장들도 꾸려져있다.

축산물생산기지들에서는 해마다 많은 고기, 알, 젖을 생산하여 수도시민들에게 공급해주고있다.

평양시에서는 사과, 배, 복숭아, 살구, 추리를 비롯한 많은 과일을 생산하여 수도근로자들과 어린이들에게 사철 공급해주고있다.

평양시의 알곡생산에서 기본은 벼, 강냉이, 감자, 콩 등이다.

52. 남포지역의 공업의 특징

이 지역에는 우리 나라에서 가장 큰 강철생산기지의 하나인 천리마제강련합기업소가 있다.

오늘 천리마제강련합기업소는 초고전력전기로를 비롯한 현대적설비를 갖춘 믿음직한 철강재생산기지로 전변되였다.

여기서는 여러가지 강재, 인발강관, 쇠바줄 등을 생산한다.

이 지역은 강철, 석탄, 전기, 발달한 운수망에 기초하여 기계공업이 발전되였다. 대표적인 공장은 대안중기계련합기업소, 금성뜨락또르공장, 평화자동차공장 등을 들수 있다.

대안중기계련합기업소에서는 가까이에 있는 제철소와 제강소 등 금속공장들에서 자재를 받아 소형으로부터 대형에 이르는 여러가지 발전기, 전동기, 변압기를 비롯한 전기기계와 공장설비를 일식으로 생산하고있다.

강서는 우리 나라 농기계생산의 중심지이다. 강서에는 현대적인 농기계생산기지로 꾸려진 금성뜨락또르공장이 있다. 이 공장에서는 현대적인 기계설비로 여러가지 성능높은 뜨락또르와 벼종합수확기를 비롯한 농기계들을 생산하고있다.

대안에는 현대적인 대안친선유리공장이 있으며 이밖에 남포유리병공장도 있다.

53. 서해갑문에 대하여

서해갑문은 남포시 령남리로부터 피도, 은률군 송관리 끝살뿌리를 련결하는 대갑문이다.

20리 날바다우에 일떠선 서해갑문의 총 저수량은 27억t이다.

갑문은 5만t까지의 각종 선박들이 드나들수 있는 3개의 갑실과 수십

개의 수문을 가지고있다.

그리고 갑문으로는 철길과 자동차길이 건설되여있다.

서해갑문의 의의

① 대동강이 대인공호수로 전변되여 평양시, 남포시, 평안남도, 황해북도의 일부 지역과 황해남도의 논밭들에 관개용수가 넘쳐흐르게 되였으며 대동강하류지대의 공업용수와 먹는물문제가 원만히 해결되였다.

② 남포로부터 순천, 덕천, 재령에 이르는 공업지대와 농업지대들이 하나의 대운하로 련결되게 되였으며 크고작은 배들이 아무때나 오르내릴수 있게 되였다.

③ 대동강하류에 있는 여러 항들의 능력이 높아지고 철길과 자동차길이 련결됨으로써 서해안에 륜환선이 형성되였으며 서해안일대의 교통운수가 더욱 발전하게 되였다.

④ 미세기와 계절에 관계없이 항상 맑고 깨끗한 물이 차넘치는 대인공호수로 전변된 대동강은 그 풍치가 더 아름다워지게 되였으며 여러가지 물고기들이 욱실거리는 대규모의 양어장으로 전변되였다.

54. 신의주-구성지역의 공업의 특징

기계공업이 발전된 지역이다.

신의주와 룡천에는 락원기계련합기업소를 비롯한 대규모의 기계공장들이 있다.

이 지구의 기계공장들에서는 대형굴착기, 기중기, 착정기를 비롯한 건설기계들과 채취설비, 산소분리기와 내연기관, 대상설비들을 생산하고있으며 구성지구에서는 CNC공작기계를 비롯한 정밀한 기계를 생산한다.

전력, 석탄공업이 발전되여있고 교통운수조건이 좋다.

이 지역은 우리 나라에서 평양 다음가는 경공업중심지이다.

갈, 벼짚, 강냉이짚, 가축, 털이 많이 생산되고 농산물, 고기, 파일생산량이 많으며 기름열매자원과 수산자원이 풍부하다.

여러가지 일용품생산을 위한 유리한 조건이 있다.

신의주방직공장에서는 화학섬유공장에서 생산한 스프, 비날론공장에서 생산한 비날론을 원료로 하여 많은 실을 뽑아 여러가지 천을 생산한다.

구성방직공장에서는 질좋은 면실과 면직물을 주로 생산하며 이외에 스프비날론천을 생산한다.

그외에 화장품공장, 법랑철기공장, 여러가지 일용품공장, 이름난 신발공장, 종이공장 등이 있다.

55. 청천강하류지역의 공업의 특징

청천강하류지역에는 평안남도의 안주, 문덕, 숙천과 평안북도의 박천, 녕변일대가 속한다.

안주- 문덕지역은 우리 나라에서 가장 큰 갈탄생산기지이다.(백수십억t 묻혀있다.)

갈탄은 안주, 문덕, 숙천, 평원, 박천일대의 륙지와 서해바다밑의 넓은 지역에 분포되여있다.

주요탄광들은 립석탄광, 룡림탄광, 서호탄광, 신리탄광, 칠리탄광들이다.

남흥청년화학련합기업소는 경애하는 장군님의 정력적인 령도에 의하여 비료생산의 주체화가 실현된 선군시대의 위대한 창조물이다.

남흥청년화학련합기업소는 서부지역의 대화학공업중심지로서 남흥가스화대상공사가 완공되여 주체비료를 쾅쾅 생산하고있으며 폴리에틸렌수지와 아닐론섬유를 비롯한 여러가지 화학제품을 생산한다.

또한 비단천생산이 유명하다.

대표적인 공장은 박천견직공장, 녕변견직공장, 안주견직공장들이다.

청천강하류지역 특히 녕변의 견방직공업은 오랜 력사를 가지고있다.

기온이 높고 강수량이 많은 녕변을 중심으로 한 이 일대의 야산, 비탈지들에서는 오래전부터 뽕나무가 많이 재배되였으며 뽕누에고치를 원료로 명주천을 공업적으로 생산한다.

56. 강계-수풍지역의 공업의 특징

내륙지역인 자강도와 평안북도 북부지역이 속한다.

전력공업

수산자원이 풍부하다.

랑림산줄기, 적유령산줄기, 묘향산줄기를 비롯한 크고작은 수많은 산줄기들이 뻗어있으며 산줄기들은 강들에 의해 심히 패워 골짜기가 많고 비탈이 급하다.

이 지역의 강들은 물량이 많고 비탈이 급한 산지대를 흐를뿐아니라 굳은 바위로 된 골짜기로 흐르기때문에 전력생산에 유리하다.

주요발전소들로서는 수풍발전소, 태천발전소, 운봉발전소, 장자강발전소, 강계청년발전소 등이다.

기계공업

이 지역의 기계공업에는 희천-만포사이에 있는 기계공장들이 속한다.

여기서는 공작기계, 정밀기계, 전자기계, 착암기, 림업기계, 일반기계 등이 생산된다.

이 지역의 기계공업중심지는 희천이다.

희천련하기계종합공장에서는 CNC공작기계를 비롯한 여러가지 공작기계를 생산한다.

이 지역에는 착암기공장(전천), 광산기계공장(시중), 림업기계공장(만포) 등이 있다.

목재, 꿀, 고치생산

통나무생산의 중심지는 랑림산줄기에 있는 랑림, 화평, 성간일대이다.

이 지역에는 목재를 리용하여 질좋은 가구를 만드는 공장들과 연필, 성냥을 만드는 공장들도 있다.

특히 강계연필공장, 전천성냥공장은 현대적설비를 갖춘 대규모의 경공업공장들이다.

누에고치생산의 중심지는 희천, 초산, 자성 등지이다.

이 지역은 우리 나라의 중요한 꿀생산기지이다.

여기에는 피나무, 아카시아나무 같은 꿀원천식물이 많고 여름기온이 높으며 비가 적당히 내리므로 꿀벌치기에 알맞춤하다.

꿀은 이 지역의 특산물로서 특히 화평, 위원, 자성지방에서 많이 난다.

57. 우리 나라 최대의 목재생산기지

북부고원지역(백무고원, 개마고원)은 첫째가는 목재생산기지로서 우리 나라에서 산림자원이 제일 풍부하며 수송조건도 좋다.

여기에는 이깔나무, 분비나무, 가문비나무, 잣나무 같은 바늘잎나무들과 참나무, 피나무, 가래나무, 사시나무, 사스레나무, 자작나무, 황철나무 같은 넓은잎나무들이 원시림을 이루고있다.

또한 우리 나라 림산철길의 4분의 3이 배치되여있으며 물매가 급하고 물흐름량이 많을뿐아니라 계절에 따르는 흐름량변화가 심하지 않은 강들이 많기때문에 통나무운반에 편리하다.

이 지역에서 생산된 통나무는 우리 나라 통나무생산량의 약 50%를 차지한다.

통나무를 많이 생산하는 곳은 삼지연군, 보천군, 백암군이며 목재가공기지는 혜산, 길주, 백암 등지이다.

58. 청진- 김책지역의 공업의 특징

청진-김책지역에는 동북지방의 북동부지역이 속한다.

무산광산련합기업소와 철강재생산

무산광산련합기업소는 우리 나라에서뿐아니라 세계적으로 규모가 큰 철광산이다.(매장량 30억t, 품위 30~40%의 자철광)

우리 나라 최대의 흑색금속공업기지인 이 지역은 무산광산련합기업소(흑색금속공업의 기본원료-쇠돌)와 서두수발전소(전력보장), 함북북부탄전(용광로의 기본연료-석탄) 등 원료, 연료, 동력생산기지가 가까이 있고 공업용수 및 수송조건(철도, 관, 콘베아, 자동차수송, 항구)이 좋기때문에 흑색금속공업발전에 유리하다.

최근 성강에서 우리의 원료와 연료에 기초한 주체철생산체계를 완성함으로써 선군조선의 위력을 힘있게 과시하였다.

대표적인 공장은 김책제철련합기업소, 청진제강소, 부령합금철공장, 성진제강련합기업소 등이다.

김책제철련합기업소는 전국 선철생산량의 3분의 2, 압연강재생산량의 거의 절반을 생산하는 우리 나라에서 제일 큰 제철소로서 선철, 강철, 압연강재, 2차금속가공제품을 생산한다.

청진제강소에서는 삼화철을 생산하여 김책제철련합기업소와 성진제강련합기업소에 보낸다.

성진제강련합기업소는 선철, 삼화철 그리고 파철, 흑연과 전극, 전력을 리용하여 각종 합금강, 압연제품을 생산한다.

부령합금철공장은 규석, 쇠밥 등을 원료로 하여 규소철, 크롬철 등 여러가지 특수합금철을 생산한다.

기계생산기지

주요기계제품은 선박기계, 탄광기계, 운수기계, 공작기계, 농기계, 정밀기계 등이다.

라남탄광기계련합기업소에서는 종합채탄기, 대형권양기, 마광기 등 채취설비와 대규모대상설비들을 생산보장한다.

이밖에 회령탄광기계공장을 비롯한 탄광기계공장, 련결농기계공장, 수산기계공장, 뜨락또르부속품공장 등이 있다.

갈탄생산기지와 여러 화학공장들

이 지역에는 함북북부탄전과 함북남부탄전이 있다.

함북북부탄전에는 오봉탄광을 비롯하여 두만강오른쪽기슭에 자리잡은 탄광들이 속한다.

함북남부탄전에는 고참탄광, 명천탄광을 비롯한 탄광들이 있다.

청진, 라남, 길주에는 화학섬유, 의약품, 류산, 가성소다, 염산, 칠감, 팔프를 생산하는 큰 공장들이 있으며 명간에는 석탄을 기본원료로 하여 메타놀, 포르말린, 탄산소다, 염산 등 여러가지 화학제품을 생산하는 전국적의의를 가지는 공장이 있다.

라선경제무역지대

우리 나라의 최북단, 중국, 로씨야와 접하고있는 삼각지대를 차지한다.

청진공업지구, 함북북부탄전을 가까이 하고있으며 풍부한 자연부원을 가지고있다. 특히 라진항, 선봉항은 물이 깊고 여러척의 배를 댈수 있을뿐아니라 겨울에도 얼지 않으므로 년중 항을 리용할수 있는 유리한 조건이 있다.

라선시는 무진장한 자연부원을 가지고있는 로씨야의 씨비리지방, 몽골, 중국 동북지방과 도로, 철도, 항공운수를 통하여 련결되여있어 경제적련계를 발전시키는데 매우 유리하다.

또한 바다를 통하여 아시아와 유럽, 오세안주, 아메리카로 진출할수 있는 유리성을 가지고있다.

59. 우리 나라의 대화학공업지구- 함흥

화학공업의 기본원료인 석탄, 석회석, 소금, 류화철 등과 전력을 가까이에서 보장받을수 있으며 물량이 많고 수질이 좋은 성천강이 있어 공업용수가 풍부하다.

또한 넓고 평탄한 지대이므로 큰 공장을 건설하기에 유리하며 철도, 자동차, 해상운수 등 수륙교통운수조건이 좋아 원료와 연료, 생산된 제품을 나르기 편리하다.

화학공장대상설비를 자체로 생산보장할수 있다.

주요공장들은 최첨단 CNC기술로 장비된 2.8비날론련합기업소, 흥

남비료련합기업소, 성천강화학공장, 흥남시약공장, 흥남제약공장 등이다.

여기서는 주체섬유-비날론, 아닐론, 뇨소비료와 과린산석회비료, 미량원소비료를 비롯한 여러가지 비료들, 농약, 합성수지, 물감, 카바이드 등 수십종의 화학제품, 류산, 염산, 질산, 가성소다 등의 기초화학제품을 생산한다.

60. 단천지구의 광업에 대하여

단천지구는 부전령산줄기와 마천령산줄기사이의 남천과 북천류역일대를 차지한다.

북천류역에는 연, 아연(검덕, 천남), 마그네사이트(룡양, 대흥), 석면(광전), 흑연(김책), 린회석(동암)광물이 묻혀있고 남천류역에는 동(리천, 상농), 류화철(만덕) 등의 광물이 매장되여있다.

이 지구에 지하자원이 많은 원인은 우리 나라에 분포된 거의 모든 지층들이 다 있고 지각운동의 결과 각이한 지질시대의 여러가지 조성을 가진 관입암들과 분출암들이 뚫고 올라와 많은 광상을 이루어놓았기때문이다.

여기에는 검덕광업련합기업소(우리 나라에서 제일 큰 연, 아연광산), 룡양광산과 대흥청년영웅광산(세계적인 마그네사이트생산기지)이 있다.

단천에는 이 지구에서 캐낸 광석을 처리할수 있는 현대적인 제련소와 마그네샤공장이 있다.

61. 수산기지 신포

긴 해안선을 끼고있으며 크고작은 만들이 발달하여 항구와 바다가양식장을 꾸리는데 유리하다.

앞바다에서 난류와 한류가 교체되므로 회유어족들도 풍부하다.

또한 여러가지 종류의 정착어족들과 밥조개, 대합, 전복과 같은 자원이 많으며 얕은 앞바다에 바위들과 모래들이 깔려있어 바다가양식에 유리하다.

그리고 평라선철길과 함흥-청진도로가 지나가므로 교통이 편리하다.

우리 나라 물고기생산량의 거의 5분의 1을 차지하며 앞바다에서는 미역, 다시마 등 바다나물도 양식하고있다.

많이 잡는 물고기는 명태, 정어리, 도루메기, 고등어, 가재미 등이다.

신포수산사업소, 양화수산사업소, 륙대수산사업소 등이 있다.

62. 원산만지역에서 유색금속제련과 기계생산

강원도 및 그 린접도들의 유색금속광물생산기지들과 가까이 놓여있어 원료를 충분히 보장받을수 있으며 전력공급조건이 좋고 석탄, 석회석, 철강재를 철길과 배길로 쉽게 날라올수 있는 등 수륙교통운수조건이 좋다.

주요공장들로서는 문평제련소(문천시)와 원산철도차량련합기업소를 들수 있다.

문평제련소에서는 주로 연, 아연을 생산하며 부산물로 금, 은, 게르마니움 등을 뽑아낸다.

원산철도차량련합기업소는 우리 나라에서 가장 큰 차량공장으로서 중량화차, 랭동차, 유조차, 객차, 골재운반차를 비롯한 10여가지의 특수화차들을 만들고있다.

그리고 기차바퀴를 비롯한 차량부속품들을 생산하여 여러곳의 철도공장들에 보내준다.

63. 해주-사리원지역의 공업의 특징

우리 나라에서 손꼽히는 광업지대

이 지역에는 쇠돌, 연, 아연, 금, 중석, 석회석 등이 풍부하게 묻혀있다.

대표적인 광업지구는 수안-신평지구, 재령-은파지구, 은률, 강령-태탄지구이다.

수안-신평지구에서는 중석(신평군의 만년광산)과 금(수안군의 수안광산, 연산군의 홀동광산), 재령-은파지구에서는 쇠돌(재령군의 재령광산)과 연, 아연(은파군), 석회석(신원군의 신원광산, 봉산군의 마동광산)을 캐낸다.

은률지구에는 쇠돌이 많이 묻혀있는데 은률광산은 주로 로천쇠돌광산으로서 갈철광을 캐낸다.

강령-태탄지구에서는 쇠돌(태탄군의 태탄광산), 금(옹진군의 옹진광산), 동(강령군의 부포광산), 연, 아연(장연군의 락연광산) 등이 생산되며 룡연군의 몽금포, 구미포일대에 규사자원이 있다.

철강재와 세멘트생산

황해제철련합기업소에서는 은률광산을 비롯한 재령, 하성, 태탄광산

들에서 캐내는 쇠돌과 신원일대의 석회석, 평산의 형석 그리고 평남북부탄전과 안주탄전의 석탄으로 선철, 강철, 철강재와 철제품들을 생산하고있다.

또한 철길과 배길 등 운수조건이 좋으며 대동강을 끼고있을뿐아니라 전력도 쉽게 공급받을수 있다.

봉산일대에는 수십억t의 질좋은 석회석이 매장되여있고 평양시를 비롯한 세멘트소비지들을 가까이 끼고있으며 평양-개성사이 철도와 도로가 놓여있어 교통이 편리하다.

여기에는 마동세멘트공장이 있으며 해주에 해주세멘트공장이 있다.

64. 우리 나라의 지질구성에 대하여

우리 나라는 지구우에서 가장 오랜 대륙의 하나인 아시아대륙과 직접 잇닿아있으므로 지질구성은 그와 밀접한 관계가 있다.

우리 나라는 고생대이전의 시원생대층이 대부분을 차지하는 안정된 지역이다.

우리 나라 땅덩어리를 구성하고있는 기본바탕은 결정편암, 화강편마암, 화강암이다.

결정편암은 고생대이전의 퇴적암이 변성된것이고 화강편암은 고생대이전의 화강암이 변성된것이다. 이런 암석들을 변성암이라고 한다.

현재 우리 나라 여러 지역에 있는 화강암은 고생대와 중생대에 마그마가 지각을 뚫고 올라오다가 식어 굳어져 생긴것이다.

이밖에 우리 나라에는 흙모래가 쌓여 굳어져 생긴 퇴적암도 있다.

우리 나라에 있는 퇴적암은 혈암, 사암, 력암, 석회암 같은것이다.

시원생대층

가장 오래된 고생대이전의 지층이다.

이 지층은 심한 변성작용을 받은 결정편암과 편마암으로 구성되였는데 우리 나라에서 제일 넓은 지역을 차지한다.

분포지역은 평안북도, 자강도, 함경남도, 경기도를 비롯한 우리 나라 전반적지역이다.

이 지층에는 자철광, 동, 연, 아연, 금, 마그네사이트, 흑연 등이 묻혀있다.

고생대지층

고생대지층은 전기와 후기로 갈라진다.

고생대전기지층의 구성암석은 주로 석회암이다.

분포지역은 평양시 동부, 평안남도, 함경남도 남부, 강원도(남) 남부이다.

이 지층에는 자철광, 적철광, 석회석, 린회석이 묻혀있다.

고생대후기지층에는 많은 무연탄이 묻혀있다.

분포지역은 평양시 동부, 평안남도, 강원도 북부, 강원도(남) 북부 등이다.

중생대지층

우리 나라 중생대지층은 평양지방과 자강도 북부, 경상남북도, 전라남북도 지방에 분포되여있다.

평양지방에 분포된 중생대지층에는 무연탄이 묻혀있다.

그외에 여러가지 금속지하자원, 비금속지하자원이 묻혀있다.

신생대지층

두만강류역과 평안남도 문덕, 숙천지방, 경상북도 포항 등지에 신생대지층이 분포되여있는데 갈탄과 사금, 규사가 묻혀있다.

신생대 제3기 중엽부터 제4기초에 걸쳐 우리 나라에서는 화산활동이 심하게 일어났다.

이 시기에 백두화산대의 여러곳에서 화산이 터지면서 현무암을 비롯한 여러 종류의 화성암이 형성되였다.

분포지역은 백두산과 백두고원, 칠보산일대, 울릉도, 제주도, 평강-철원고원, 신계-곡산벌일대이다.

65. 우리 나라에 지하자원이 풍부한 원인과 세계적으로 손꼽히는 자원을 들어보시오.

우리 나라의 땅속은 금은보화가 가득찬 보물고를 이루고있다.

우리 나라에는 400종의 광물이 묻혀있는데 그중 쓸모있는 유용광물은 200종이다.

우리 나라에 지하자원이 풍부한 원인은 다음과 같다.

① 땅속에서 여러차례의 마그마활동이 일어난것과 관련된다.

땅속깊은곳은 온도가 1 000℃이상이나 되므로 깊은 땅속에서 철, 아연, 동, 금 등 여러가지 화학원소들과 암석들이 녹아서 마그마가 생긴다. 마그마가 땅속의 약한 틈을 뚫고 올라오는 과정에 점차 식으면서 그속에 있던 여러가지 화학성분들이 서로 작용하여 광물이 이루어진다.

우리 나라에 풍부한 금, 은, 아연 등 유색금속광물들은 이렇게 생긴 광물이다.

② 오랜 세월에 걸쳐 지층이 심히 변화된데 있다.

우리 나라의 지층은 여러차례의 지각운동에 의하여 수많은 땅틈이 생겼으며 땅이 솟아올라 륙지로 되기도 하고 땅이 내려앉아 바다로 되기도 하였다.

이와 함께 땅이 솟아오르면서 깊은 곳에 있던 광석들과 암석들이 땅겉면가까이에 놓이게 되였고 비물과 강물에 의하여 깎이고 패이면서 땅우에 드러나게 되였다.

한편 드러난 광석들과 암석들은 비물과 강물에 씻겨 멀리 옮겨가 쌓이면서 사금, 규사 등을 이루기도 하였다.

세계적으로 널리 알려진 우리 나라의 주요지하자원은 다음과 같다.

① 금속지하자원- 철, 금, 은, 연, 아연, 동 등을 뽑아내는데 필요한 광물들

② 비금속지하자원- 마그네사이트, 흑연, 석회석 등(마그네사이트와 흑연매장량은 세계적으로 손꼽힌다.

③ 석탄자원- 무연탄과 갈탄

66. 금속지하자원에 대하여

금속지하자원이란 철이나 금, 아연, 동과 같은 금속을 생산하는데 리용되는 지하자원을 말한다.

철광석: 무산, 의주, 은률, 재령, 개천

연, 아연광: 단천, 성천, 옹진, 은파, 영덕, 봉화

동광: 갑산, 허천, 화평, 중강, 연산, 회창, 법동, 달성, 함안

금광: 부전, 회창, 운산, 선천, 옹진, 장연, 수안, 연산

67. 비금속지하자원에 대하여

세멘트, 내화벽돌, 도자기와 같은 금속이 아닌 제품을 생산하는데 쓰이는 지하자원을 비금속지하자원이라고 한다.

마그네사이트는 내화벽돌의 원료이다.

또한 세멘트생산과 미량원소비료생산에 쓰인다.

함경남도 단천시, 량강도 백암군에 많이 묻혀있다.

활석은 종이, 연필, 비누, 화장품, 의약품, 농약, 건설외장제, 내화

물, 전기자기, 공예품생산에 귀중하게 쓰이는 원료이다.

량강도 백암군, 함경남도 단천시, 리원군, 강원도 세포군, 충청북도 등지에 묻혀있다.

규사는 유리생산원료, 주물모래로 쓴다.

고령토는 도자기, 종이, 비누, 칠감, 연필, 내화물을 만드는데 쓰인다.

함경북도 경성군, 강원도 안변군 등지에 묻혀있다.

석회석은 세멘트, 카바이드, 유리생산에 쓰이며 야금공업, 방직공업, 화학공업에서도 널리 리용된다.

석회석은 전국각지에 묻혀있으며 특히 평안남도, 함경남북도, 황해남도 등지에 묻혀있다.

화강석은 건설재료, 건축재료로 널리 쓰인다.

화강석은 남포시 룡강군, 온천군, 황해남도 해주시 등지에, 대리석은 함경북도 김책시, 황해북도 평산군 등지에 묻혀있다.

린회석은 린과 린비료생산의 주요한 원료광물이다.

평안남도 평원, 증산, 성천군, 황해남도 송화군, 함경남도 단천시 등 여러 곳에 묻혀있다.

흑연은 탄소전극, 연필심, 발전기의 솔을 만드는데 쓰이며 원자력공업과 색감공업에서도 재료로 널리 쓰인다.

자강도 장강군, 평안남도 개천시, 함경북도 김책시 등 여러 지역에 많이 묻혀있다.

이밖에도 강옥, 황옥, 수정과 같은 보석들도 묻혀있다.

68. 석탄자원에 대하여

우리 나라에서는 원생대로부터 신생대에 이르는 기간에 무연탄, 갈탄, 력청탄 등 여러가지 석탄이 형성되였다.

그중에서도 무연탄과 갈탄이 대부분이다.

무연탄은 주로 고생대에 형성되였고 갈탄은 신생대에 형성되였다.

우리 나라에서 무연탄을 제일 많이 캐내는 곳

평남북부탄전: 평안남도 개천지구, 덕천지구, 북창지구, 순천지구, 득장지구, 평안북도의 구장지구

평남남부탄전: 강동지구, 강서지구, 삼신탄광

그외 자강도 전천군, 함경남도 수동구, 강원도 천내군

갈탄을 많이 캐내는 곳

안주탄전: 평안남도의 청남구, 문덕군, 숙천군일대

안주탄광은 매장량이 많고 전망이 좋은 우리 나라에서 손꼽히는 갈탄생산기지

함북북부탄전: 고건원탄광

함북남부탄전: 함경북도 길주군, 명천군 등지에 있다.

규모가 큰 탄광은 고참탄광이다.

그외 함경남도 금야군, 강원도, 황해북도 등지에도 묻혀있다.

69. 우리 나라의 공업지구들을 부문별로 들어보시오.

우리 나라에서 도는 행정지역적단위일뿐아니라 공업생산기지들이 잘 결합되여있는 지방의 종합적공업생산기지로 되고있다.

도들에는 인민경제적으로 의의를 가지는 전문화된 주도적공업부문의 공장, 기업소들이 합리적으로 배치되여있으며 대체로 각 도소재지들이 공업중심지로 되고있다.

주요공업지구들을 들어보면 다음과 같다.

대동강하류공업지구(기계, 건재, 금속공업), 함흥공업지구(화학, 기계공업), 압록강류역공업지구(기계, 전력공업), 희천공업지구(기계공업), 평남북부공업지구(석탄, 전력, 기계공업), 청진공업지구(흑색금속, 화학섬유공업), 단천공업지구(광업, 유색금속공업), 신의주공업지구(경공업, 기계공업, 화학섬유공업), 원산공업지구(기계, 금속, 건재공업), 사리원공업지구(경공업), 해주공업지구(금속, 건재공업), 라선경제무역지대(가공공업)

70. 우리 나라 림업배치에 대하여

림업이란 생산과 건설에 필요한 통나무를 생산하고 목재와 그 부산물을 가공하는 인민경제의 한 부문이다.

림업을 발전시키려면

우선 순환식채벌방법을 받아들이고 산림자원을 적극 보호증식해야 한다.

또한 림산작업을 기계화하여야 한다.

또한 목재를 종합적으로 리용해야 한다.

우리 나라에서 주요통나무생산기지는 량강도, 자강도, 함경북도, 함

경남도이다.

량강도는 우리 나라에서 제일 큰 통나무생산기지이며 백암군의 유평, 삼지연군의 리명수림산사업소 등이 있다.

또한 자강도의 랑림, 성간, 함경북도의 신양, 함경남도의 장진림산사업소 등이 있다.

목재가공공업의 중심지는 량강도 혜산시, 자강도 전천군, 함경북도의 무산군, 길주군, 함경남도의 함흥, 평양시 등이다.

71. 우리 나라 수산업배치에 대하여

수산업이란 수산물을 잡아내거나 기르며 그것을 가공하는 인민경제의 한 부문이다.

조선동해의 물고기잡이기지는 라선, 신포, 홍원, 김책, 청진, 통천, 고성 등지이다.

함경남도에는 많은 수산사업소와 세소어업사업소, 바다가양식사업소가 있으며 신포지구는 우리 나라에서 큰 수산업기지이다.

조선서해의 물고기잡이기지는 신의주, 철산, 룡천, 증산, 남포, 몽금포, 해주 등지이며 여기에는 바다가양식사업소들이 많다.

조선서해의 옹진은 김, 철산일대는 조개류, 몽금포는 까나리생산기지로 널리 알려져있다.

72. 우리 나라 수력발전소배치에 대하여

전력공업은 자연계에 있는 수력, 화력, 태양열, 원자력, 풍력, 조수력, 지열 등 여러 형태의 동력자원을 리용하여 전기에네르기를 생산하는 공업부문이다.

서부지구에는 압록강, 대동강, 청천강과 그 지류들 그리고 중소하천들에 많은 수력발전소들이 건설되여있다.

수풍발전소, 희천발전소, 운봉발전소, 태천발전소, 대동강발전소, 녕원발전소, 강계청년발전소, 장자강발전소, 위원발전소, 남강발전소, 례성강발전소 등이 있다.

동부지구에는 압록강과 두만강의 지류들에 건설되여있다.

장진강발전소, 부전강발전소, 허천강발전소, 서두수발전소, 안변청년발전소, 원산청년발전소, 부령발전소, 삼수발전소, 금야강군민발전소, 백두산선군청년발전소

73. 우리 나라 화력발전소배치에 대하여

화력발전소는 수력발전소와 달리 전기를 많이 쓰는 도시들과 석탄을 많이 캐는 지역에 배치된다.

서부지구에는 평양, 북창, 순천, 안주지대에 큰 화력발전소가 배치되여있다.

평양에는 평양화력발전련합기업소와 동평양화력발전소가 있으며 석탄은 주로 평남북부탄전과 평남남부탄전의 여러 탄광들에서 받고 생산된 전력은 평양과 주요 공업지구에 공급된다.

북창화력발전련합기업소는 북창과 덕천지구의 석탄과 대동강물을 리용하여 전기를 생산하며 생산된 전기는 서부지구의 공장, 기업소들과 동부지구에도 일부 송전된다.

이밖에 순천에는 순천화력발전소, 안주에는 청천강화력발전소가 있다.

동부지구에는 라선과 청진에 화력발전소들이 있다. 라선시에 있는 선봉화력발전소는 함경북도의 북부지구에서 요구되는 전력을 생산보장하는 원유발전소이며 청진화력발전소는 함북북부탄전의 갈탄을 연료로 쓰고있다.

이밖에도 동부지구에는 큰 공장, 기업소들에 생산용증기와 전력을 생산공급하는 공장화력발전소들이 여러곳에 배치되여있다.

※ 수력발전소와 화력발전소의 종류에 대하여

수력발전소에는 언제식발전소, 물길발전소, 류역변경식발전소가 있다.

언제식발전소는 언제로 강을 막고 락차를 조성하여 전기를 생산하는 발전소이다. (수풍발전소)

물길발전소는 언제로 강을 막고 강물을 물길로 이끌어서 큰 락차를 얻어 전력을 생산하는 발전소들이다. (우리 나라 중소형수력발전소들)

류역변경식발전소는 하천의 흐름을 바꾸어 다른 하천의 류역으로 흐르게 함으로써 높은 락차를 얻어 전력을 생산하는 물길식발전소의 한 종류이다. (강계청년발전소, 장진강발전소, 부전강발전소)

화력발전소에는 복수식발전소와 급열발전소가 있다.

복수식발전소는 증기로 전력만을 생산보장하는 화력발전소의 한 종류이다.

증기타빈을 돌리고 나온 증기를 다른데 쓰지 않고 복수기에서 물로 바꾸어 다시 보이라에 넣는다. (북창화력발전련합기업소)

급열발전소는 전기에네르기와 함께 열에네르기를 생산공급하는 화력발전소의 한 종류이다.

타빈을 돌리고 나온 증기 또는 타빈을 돌리지 않은 증기의 일부를 뽑아 열소비지에 공급한다.(평양화력발전련합기업소)

74. 우리 나라 흑색금속공업배치에 대하여

흑색금속공업은 선철, 강철, 강재와 합금철을 생산하는 공업을 말한다.

흑색금속공업은 크게 4개의 생산공정을 거치는데 캐낸 철광석을 선광하는 공정, 선철을 얻기 위한 제철공정, 강철을 얻기 위한 제강공정 그리고 일정한 형태의 금속으로 만들기 위한 압연공정으로 이루어진다.

우리 나라 흑색금속공업지역은 동부의 함경북도지역과 서부의 대동강하류지역으로 나눌수 있다.

대동강하류지역에는 송림의 황해제철련합기업소, 남포의 천리마제강련합기업소와 보산제철소가 있다.

황해제철련합기업소는 이 지구에서 제일 큰 종합적인 흑색금속생산기지이며 여기서는 여러가지 형강, 환강 등을 생산한다.

천리마제강련합기업소는 여러가지 압연강재와 특수강, 2차금속가공제품을 생산한다.

함경북도지역에는 김책제철련합기업소, 성진제강련합기업소, 부령합금철공장 등이 있으며 김책제철련합기업소(청진시)는 우리 나라에서 가장 큰 흑색금속생산기지이다.

성진제강련합기업소(김책시)는 우리 나라의 특수강생산기지이다.

75. 우리 나라 유색금속공업배치에 대하여

유색금속공업은 금, 은, 동, 연, 아연 등 유색금속을 생산하는 공업을 말한다.

유색금속공업은 기계공업의 발전과 국방력강화에서 중요한 의의를 가진다.

우리 나라 유색금속공업은 동, 서 두 지역으로 구분한다.

서부지구에는 평북제련소, 해주청년제련소가 있으며 평북제련소는 정주시에 위치하고있다.

동부지구에는 문평제련소와 단천제련소, 흥남제련소, 문천금강제련

소가 있다.

문평제련소는 우리 나라 동부지역의 여러 광산들에서 생산하는 유색금속정광을 처리하여 연, 아연을 비롯한 유색금속과 유색금속압연제품을 생산한다.

단천제련소는 검덕광업련합기업소에서 캐낸 연, 아연정광을 가공처리한다.

76. 우리 나라 기계공업배치에 대하여

우리 나라 주요기계공업중심지는 평양-강서지구, 평성-덕천지구, 신의주-구성지구, 희천-강계지구, 사리원-해주지구, 함흥-원산지구, 청진-혜산지구이다.

평양-강서지구에는 공작기계, 정밀기계, 전기기계, 운수기계, 탄광기계, 동력설비 등을 생산하는 여러 부문의 공장들이 있으며 대표적공장들은 김종태전기기관차련합기업소, 만경대공작기계공장, 금성뜨락또르공장, 대안중기계련합기업소 등이다.

평성-덕천지구는 우리 나라 자동차생산의 중심지이며 여기에는 승리자동차련합기업소가 있다.

신의주-구성지구에는 나라의 대자연개조사업과 채취공업발전에 요구되는 여러가지 기계들을 생산하는 공장들이 있다.

대표적공장은 락원기계련합기업소, 북중기계련합기업소(룡천), 구성공작기계공장 등이다.

함흥-원산지구는 화학공장설비, 야금공장설비, 동력설비와 같은 여러가지 대상설비들과 전기기계, 철도차량, 선박생산에서 중요한 의의를 가지며 이 지역에는 룡성기계련합기업소(함흥)가 있다.

청진-혜산지구에는 탄광기계, 운수기계를 생산하는 공장들이 있는데 대표적으로 라남탄광기계련합기업소가 있다.

77. 우리 나라 화학공업배치에 대하여

화학공업이란 인민경제 여러 부문들에서 생산된 원료를 가공하여 화학제품과 원자재를 생산하는 공업이다.

우리 나라에는 화학공업의 원료로 되는 석회석, 석탄, 류화철 등 지하자원과 소금, 림산자원에 기초하여 자립적이며 현대적인 화학공업기지가 튼튼히 꾸려져있다.

동부지역에는 함흥을 비롯하여 명간, 청진, 경흥, 라선 등지에 화학공업기지가 있다.

함흥지구에서는 여러가지 비료와 농약, 합성섬유, 합성수지, 의약품 등을 생산하고있으며 큰 공장은 2.8비날론련합기업소와 흥남비료련합기업소이다.

청진, 경흥, 라선에서는 화학섬유와 각종 가소물, 원유가공품을 생산하며 승리화학공장, 청진화학섬유공장 등이 있다.

서부지역에는 안주, 순천, 청수, 신의주, 피현(백마), 평양 등지에 화학공업이 배치되여있다.

안주(남흥)는 우리 나라에서 제일 큰 석유화학공업기지이며 여기에서는 뇨소비료, 폴리에틸렌수지, 아닐론 등을 생산한다.

순천은 비날론, 석회질소, 의약품생산기지이며 신의주에서는 화학섬유와 종이를 생산하고 봉화화학공장(백마)에서는 각종 원유제품을 생산한다.

78. 우리 나라 건재공업배치에 대하여

건재공업이란 인민경제 모든 부문의 건설에 필요한 여러가지 세멘트와 부재 등 건설재료를 생산보장하는 공업이다.

세멘트생산기지들

세멘트생산기지는 서부와 동부에 배치되여있으며 건재공업에서 중요한 자리를 차지한다.

서부지역에서는 평안남도의 순천, 황해북도의 상원, 승호와 봉산, 황해남도의 해주지방이다.

동부지역에서는 강원도 천내, 함경남도 고원, 함경북도의 부령이다.

동부지역에서 가장 큰 세멘트공장은 천내리세멘트공장이다.

건설부재생산기지들

우리 나라에는 세멘트외에 부재, 유리, 벽돌, 내화물, 건설자기 등을 생산하는 건재생산기지가 꾸려져있다.

79. 우리 나라 방직공업배치에 대하여

방직공업은 화학섬유방직을 기본으로 하면서 모방직, 견방직, 면방직 등 다양한 부문들로 이루어져있다.

평양에는 평양방직공장, 김정숙평양제사공장, 편직물공장이 있으며 이밖에 신의주, 사리원, 개성, 혜산, 구성 등지에 큰 규모의 방직공

장이 있다.

신의주와 함흥에는 모방직공장이 있고 박천, 녕변에는 비단천을 생산하는 견직공장들이 있다.

80. 농업의 분류에 대하여

농업은 농산업, 축산업, 과수업, 잠업으로 구분된다.

농산업은 알곡, 공예작물, 남새생산부문이며 축산업은 고기, 알, 젖, 가죽, 털, 꿀생산부문이다.

과수업은 사과, 배, 복숭아와 같은 과일생산부문이며 잠업은 누에고치생산부문이다.

81. 우리 나라에서 벼와 강냉이를 많이 심고있는 지역을 들어보시오.

벼는 높은 기온과 물을 많이 요구하는 농작물이다.

벼는 북부고원지대를 제외한 거의 모든 지역에서 재배하고있는데 특히 많이 심는 곳은 평안북도의 룡천벌과 운전벌, 평안남도의 열두삼천리벌과 남포시의 온천벌, 황해남도의 재령벌과 연백벌, 함경남도의 함흥벌과 금야벌, 강원도의 안변벌 등 벌방지대이다.

강냉이는 밭알곡작물가운데서 소출이 높은 작물중의 하나이다.

강냉이생산에서 큰 몫을 차지하는 지역은 평안북도, 평안남도, 황해북도이며 다음은 강원도, 함경남도, 함경북도이다.

82. 우리 나라에서 감자를 많이 심고있는 지역을 들어보시오.

감자는 밭알곡작물가운데서 소출이 높은 작물중의 하나이다.

감자는 우리 나라의 전반적지역에서 2모작의 앞그루작물로 많이 심는다.

감자를 많이 심는 지역은 대홍단군과 백암군을 비롯한 량강도의 전지역과 부전군, 장진군, 허천군을 비롯한 함경남도, 무산군, 연사군, 어랑군을 비롯한 함경북도, 랑림군, 우시군을 비롯한 자강도, 세포군, 회양군을 비롯한 강원도 등이다.

83. 우리 나라에서 축산업을 발전시키는데 유리한 조건과 그 배치원칙에 대하여 설명하시오.

1) 축산업발전에 유리한 조건

① 산이 많은 우리 나라에는 갖가지 먹이식물이 많고 고원과 야산, 산

기슭, 산비탈들에 집짐승들을 얼마든지 놓아 기를수 있다.

② 기후가 따뜻하여 먹이작물재배와 집짐승기르기에 알맞는다.

③ 강하천과 호수가 많아 물자원도 풍부하다.

④ 바다를 끼고있어 여러가지 동물들과 바다마름류를 먹이로 리용할 수 있는 유리한 조건을 가지고있다.

2) 축산업의 배치원칙

① 도시주변과 벌방지대－닭, 오리, 돼지, 염소, 젖소를 기본으로 하고 소, 토끼, 게사니 등을 배합해야 한다.

② 산간지대와 풀이 많은 곳－소, 염소, 양, 돼지, 토끼를 기본으로 하고 닭, 오리, 게사니 등을 배합하여 배치하여야 한다.

84. 운수형태의 구분과 철도, 자동차, 수상운수의 특징을 설명하시오.

운수는 크게 륙상, 수상, 항공운수 등으로 나누며 륙상운수는 다시 철도, 자동차운수, 3화수송 등으로, 수상운수는 해상운수와 하천운수, 호상운수로 나눈다.

3화수송은 관수송, 벨트콘베아수송, 삭도수송으로 나눈다.

1) 철도운수의 특징

① 철도운수는 대단히 큰 수송능력을 가지고있다.

단번에 많은 짐과 사람들을 먼 곳으로 나를수 있다. 따라서 다른 운수수단에 비하여 운반비가 훨씬 적다.

② 기후조건 및 계절적영향을 매우 적게 받는다.

③ 부족점은 건설비가 많이 들며 정상적인 경영비가 높은것이다.

2) 자동차운수의 특징

① 가까운거리수송에서 다른 운수수단보다 수송속도가 빠르며 수송비가 낮고 기동성이 있으며 건설비가 적다.

② 부족점은 단번에 많은 짐을 먼거리로 나를수 없는것이다.

3) 수상운수의 특징

① 단번에 많은 량의 짐을 먼거리로 나르며 수송비가 적게 든다.

② 수송로를 건설하거나 유지하는데 자금이 거의나 들지 않는다.

③ 부족점은 기상, 기후, 수문 등의 영향을 많이 받으며 수송속도가 빠르지 못한것이다.

※ 우리 나라의 도로등급구분(고속도로와 6개 등급으로 나눈다.)

1급도로—중앙과 도를 련결시키는 주요간선도로

2급도로—도와 도를 련결시키는 도로

3급도로—도와 군, 군과 군을 련결시키는 도로

4급도로—군과 리를 련결시키는 도로

5급도로—리와 리사이도로

6급도로—리와 마을사이도로와 포전도로

세계지리

1. 세계의 대륙과 대주를 들어보시오.

세계에는 6개의 대륙이 있다. 즉 유라시아대륙, 아프리카대륙, 북아메리카대륙, 남아메리카대륙, 오스트랄리아대륙, 남극대륙이다.

세계에는 7개의 대주가 있다. 즉 아시아주, 유럽주, 아프리카주, 북아메리카주, 남아메리카주, 오세안주, 남극주이다.

아시아와 유럽주의 경계는 우랄산줄기이며 아시아와 아프리카주의 경계는 수에즈운하, 북아메리카와 남아메리카주의 경계는 빠나마운하이다.

2. 대주별 제일 높은 산과 제일 낮은 곳을 밝히고 지도우에서 짚어보시오.

대주별	제일 높은 산/ m	제일 낮은 곳/ m
아시아	주물랑마봉(8 848)	사해(−408)
유럽	블랑산(4 807)	까쓰삐해(−28)
아프리카	킬리만쟈로산(5 895)	아쌀호(−153)
북아메리카	머킨리산(6 194)	디아스골짜기(−85)
남아메리카	아꼰까과산(6 960)	아르헨띠나중부(−40)
오세안	쿠크산(3 754)	애어호(−16)
남극	빈슨산지(5 140)	—

3. 세계적으로 이름난 산줄기를 10개이상 들어보시오.

아시아−히말라야산줄기, 쿤룬산줄기, 알따이산줄기, 치엔산산줄기, 힌두쿠쉬산줄기, 깝까즈산줄기

유럽−알프스산줄기, 까르빠띠산줄기, 스칸디나비아산줄기

아프리카−아틀라스산줄기, 드라켄산줄기

북아메리카−로키산줄기

남아메리카−안데스산줄기

4. 세계적으로 널리 알려진 고원들을 들고 위치를 말하시오.

빠미르고원−중부아시아의 남부에 위치(세계에서 제일 높은 고원)

황투고원−중국의 북부에 위치

칭짱고원−중국의 남서부에 위치

데칸고원−인디아반도의 사트푸라산줄기남부에 위치

이란고원−서남아시아에 위치

메쎄따고원−삐레네반도의 대부분을 차지

에티오피아고원−에티오피아의 대부분을 차지

동아프리카고원—동부아프리카지역
메히꼬고원—북아메리카대륙의 남부를 차지
브라질고원—남아메리카대륙의 남동부를 차지

5. 세계4대강과 4대명폭을 들어보시오.

1) 4대강

번호	강이름	대주	길이 /km	류역면적 /km^2	이름유래
1	아마조나스강	남아메리카주	7 872	718만	싸움잘하는 녀자들이란 뜻
2	닐강	아프리카주	6 671	287만	휘니끼아어로 계곡이란 뜻
3	창강	아시아주	6 300	180만 8천	중국말로 긴 강이란 뜻
4	미씨씨피강	북아메리카주	5 971	326만 8천	인디안말로 큰 강이란 뜻

2) 4대명폭

폭포이름	위치	높이/m	너비/m	특징
모씨오아투냐폭포(빅토리어폭포)	아프리카 남부의 잠베지강	120	1 800	물 떨어지는 량 1 400m^3/s(장마철에는 5 000m^3/s)
안헬폭포	남아메리카의 오리노꼬강 지류인 까로니강의 지류	1 054	—	세계에서 제일 높다
이과쑤폭포	남아메리카의 빠라나강지류인 이과쑤강	72	2 700 (폭포전체구역의 너비 약 5 000)	너비에서 세계 첫자리, 떨어지는 물량 3 900m^3/s
나이아가라폭포	북아메리카의 나이아가라강	왼쪽 폭포 48 오른쪽 폭포 52	800 300	물떨어지는 소리가 수십km밖에서도 들린다.

6. 세계적으로 이름난 호수들을 대주별로 들어보시오.

아시아주—세계적으로 면적이 제일 큰 호수 까쓰삐해(37만 1 000km^2)
세계적으로 제일 깊은 호수인 바이깔호(1 620m)
소금기가 많아 신기한 호수로 알려진 사해(260~340‰)
중부지방의 비방수성호수인 아랄해
유럽주—까쓰삐해, 라도가호와 오네가호
아프리카주—빅토리어호, 탕가니카호, 냐싸호
북아메리카주—5대호(쓔피어리어호, 미쉬건호, 휴런호, 이어리호, 온태어리오호)
남아메리카주—마라까이보호, 띠띠까까호

오세안주—애어호

7. 세계에서 제일 긴 꼬르딜레라산줄기와 콜러라도대협곡

1) 꼬르딜레라산줄기

북아메리카의 얼래쓰커북부해안에서부터 남아메리카주의 남쪽끝에 있는 푸에고섬까지 북—남으로 길게 뻗은 세계에서 제일 긴 산줄기이다.(꼬르딜레라란 에스빠냐어로 산줄기란 뜻이다.)

이 산줄기는 큰 산줄기들의 집단이며 여러 산줄기들이 평행으로 뻗어있는것이 특징인데 북아메리카에서는 그대로 꼬르딜레라산줄기라고 부르고 남아메리카에서는 안데스산줄기라고 부른다.(안데스란 뻬루말로 동이란 뜻이다.)

꼬르딜레라산줄기는 여러개의 평행산줄기들로 이루어져있는데 그중에서 제일 높고 긴것이 로키산줄기이다.(로키란 영어로 암석이란 뜻으로서 이 산줄기에는 바위가 많은것이 특징이다.)

2) 콜러라도대협곡

북아메리카주의 콜러라도강이 흐르는 골짜기로서 세계적으로 이름난 좁고 깊은 골짜기이다.

협곡의 길이는 350km이고 제일 깊게 패인 곳의 길이는 약 2 000m나 된다. 골짜기의 량쪽기슭은 수직으로 세워놓은 벽처럼 가파로워 사람이 다니기 힘들다.

8. 세계적으로 이름난 5대섬을 크기순서로 꼽아보시오.

① 그린랜드섬—북아메리카의 카나다북동쪽 대서양과 북빙양사이에 위치하고있다.

섬면적은 217만 6 000km²로서 세계에서 제일 큰 섬이다.

섬의 80%이상이 얼음으로 덮여있다. 섬은 단마르크의 한개 주로 되여있다.

주민은 5만명정도 된다. 대부분이 이누이트인이다.

② 뉴기니아섬—이리안섬이라고도 한다. 태평양의 서부 적도이남에 위치하고있다.

면적은 82만 9 300km², 섬의 서부는 인도네시아령토이고 동부는 파푸아뉴기니아이다.

③ 깔리만딴섬—동남아시아의 쟈와해와 중국남해사이에 위치하고있다.

면적은 73만 5 700km²이다. 대부분이 인도네시아령토이고 북부는 말레이시아와 브루네이가 차지하고있다.

④ 마다가스까르섬—인디아양의 서부 아프리카대륙의 남동쪽에 위치하고있다.

면적은 58만 7 000km²이다. 마다가스까르령토이다. 특산동식물이 많다.

⑤ 배핀섬—카나다 북동쪽에 위치하고있다.

면적은 51만 9 000km²이다.

9. 세계정치지도에서 두개 또는 세개 나라에 속해있는 섬들을 찾아보시오.

① 깔리만딴섬—남부는 인도네시아, 북부는 브루네이와 말레이시아

② 뉴기니아섬—동부는 파푸아뉴기니아, 서부는 인도네시아

③ 아일랜드섬—아일랜드와 영국

④ 아이띠섬—서부는 아이띠, 동부는 도미니까

⑤ 푸에고섬—동부는 아르헨띠나, 서부는 칠레

⑥ 띠모르섬—동부는 동부띠모르, 서부는 인도네시아

10. 세계적으로 이름난 주요해협들을 들어보시오.

① 두 대주(아시아와 북아메리카주)를 경계짓는 베링그해협

② 동남아시아의 주요국제해협인 말라까해협(중국남해와 안다만해를 련결)

③ 전략적요충지인 호르모즈해협—아라비아해의 페르샤만과 오만만사이에 위치

④ 배들의 항행에 위험한 만다브해협—홍해와 아덴만사이에 위치

⑤ 지중해의 관문인 지브롤터해협—유럽과 아프리카대륙사이에 위치

⑥ 세계일주항해가의 이름을 딴 마갈랴네쓰(마젤란)해협—남아메리카대륙의 남쪽끝과 푸에고섬사이의 해협

11. 세계에서 제일 큰 수력발전소

브라질과 빠라과이국경지대를 흐르는 빠라나강에 건설된 이따이뿌수력발전소는 세계에서 첫째가는 수력발전소이다.

1974년 5월부터 1991년 5월까지 17년간 건설하였다.

발전기 18대가 있으며 능력은 1 260만kW이다.(브라질 총 발전능력의 88%)

공사기간 모두 183억US$의 자금이 들었다. 언제길이는 7.7km이고 높

이는 196m이다.

이전까지 세계에서 제일 큰 수력발전소로 알려져있던것은 로씨야의 예니쎄이강에 건설된 싸얀—슈쉔쓰끄예수력발전소였는데 발전능력은 624만kW이다.

12. 세계정치지도에서 두 대주에 속한 나라들을 찾아보시오.

로씨야—유럽주와 아시아주

까자흐스딴—아시아주와 유럽주

뛰르끼예—아시아주와 유럽주(이스딴불은 유럽주에 속한다.)

에짚트—아프리카주와 아시아주(시나이반도는 아시아주에 속한다.)

인도네시아—아시아주와 오세안주

빠나마—운하를 경계로 북아메리카주와 남아메리카주

단마르크—유럽주와 북아메리카주(그린랜드섬은 단마르크의 한개주로 되여있다.)

미국—북아메리카주와 오세안주(오세안주의 폴리네시아에 속해있는 하와이제도는 미국의 한개주이다.)

13. 나라와 수도이름이 같은 나라들을 들어보시오.

아시아주—싱가포르, 쿠웨이트

유럽주—룩셈부르그, 모나꼬, 싼마리노

아프리카주—지부티

북아메리카주—메히꼬, 과떼말라, 빠나마

14. 세계의 주요인종과 그 분포에 대하여

세계에는 황인종(아시아대인종), 흑인종(네그로—오스트랄리아대인종), 백인종(유럽대인종)이 있다.

① 황인종은 세계인구의 약 절반을 차지하는데 우리 나라를 비롯한 동부아시아나라들과 동남아시아, 중앙아시아나라들에 많이 살고있으며 아메리카와 유럽주에도 일부 살고있다.

② 흑인종은 아프리카주의 대부분지역과 인디아, 오스트랄리아, 태평양의 많은 섬들에 살고있다.

그리고 아메리카주에는 식민주의자들에 의하여 아프리카로부터 노예로 팔려간 흑인들의 후손들이 살고있다.

③ 백인종은 주로 유럽주와 남, 북아메리카주, 서남아시아와 북부아프

리카나라들에 살고있으며 인디아의 북부와 오스트랄리아에서도 살고있다.

15. 민족과 종족, 주민과 인구란 무엇인가?

민족이란 피줄과 언어, 지역과 문화생활의 공통성으로 하여 력사적으로 이루어진 사람들의 공고한 집단을 말한다.

종족이란 갈래가 같은 씨족들의 결합에 기초하여 이루어진 사회적집단을 말한다.

주민은 해당 국가의 령역안에 있으며 그의 관할하에 속하는 사람들을 말하며 **인구**란 일정한 나라나 지역안에서 생활하고있는 사람들의 집단을 말한다.

16. 세계3대알곡과 많이 생산하는 지역에 대하여

세계적으로 벼, 밀, 강냉이를 3대알곡으로 부르고있다.

알곡작물의 재배면적과 알곡생산량에서 차지하는 비률을 보면 다음과 같다.

번호	알곡별	재배면적/%	생산량/%	생산량/t
1	벼	19.82	23.7	5억 8 678만
2	밀	31.5	23.9	5억 9 163만
3	강냉이	18.5	24.8	6억 1 400만

3대알곡의 주요생산지역은 다음과 같다.

벼: 세계생산량의 90~95%를 아시아가 차지하고있다. 세계 70여개 나라에서 벼를 재배하고있는데 그 면적은 1억 2 250만ha이다.

벼는 세계인구의 절반이상이 주식으로 하고있다.

세계적으로 벼(흰쌀)를 제일 많이 생산하는 나라는 중국인데 한해에 2억t 생산하여 모두 국내에서 소비하고있다.

(중국에서는 해마다 4억t이상의 알곡을 생산하고있다.)

밀: 세계밀생산량의 41%는 유럽이 차지하고있다.

밀은 세계 50여개 나라에서 심고있으며 인구의 3분의 1이 주식으로 하고있다.

강냉이: 세계강냉이생산량의 61%는 북, 남아메리카나라들이 차지한다.

세계알곡생산량가운데서 보리는 11.4%, 수수는 11.3%, 귀밀은 2.67% 정도를 차지한다.

보리는 약 3억t 생산하며 북온대지방주민들의 주식의 하나로 되고있는 감자는 한해에 약 2억 5 000만t정도 생산한다.

17. 세계적으로 이름난 탐험가들에 대하여 들어보시오.

김정호:(19세기초-1864)

혜초:(8세기초 전반기)

콜룸부스 크리스토퍼:(1451-1506)

마갈랴네쓰 페르난드:(1480 -1521)

바스꼬 다 가마:(1469 -1524)

18. 세계 주요나라별 특징을 들어보시오.

아시아주

중국: 세계적으로 인구가 제일 많다. 13억이상

몽골: 내륙국가, 집짐승이 많은 나라

일본: 화산과 지진이 많은 나라

캄보쟈: 물에 뜨는 벼를 많이 심는 나라

말레이시아: 생고무와 석을 많이 생산하는 나라

인도네시아: 키니네와 후추를 많이 생산하는 나라

방글라데슈: 황마생산에서 세계 첫 자리

사우디아라비아: 세계적인 원유생산국

인디아: 소가 우대를 받는 나라

네팔: 다락논과 다락밭이 제일 많은 나라

유럽주

로씨야: 세계에서 면적이 제일 큰 나라(1 707만 5 400km^2)

벌가리아: 장미향료생산에서 세계 첫 자리

핀란드: 호수의 나라(5만 5 000여개의 호수가 있다.)

스웨리예: 쇠돌매장량이 많은 나라

이슬란드: 화산과 온천이 많은 나라

영국: 안개의 나라

네데를란드: 간석지의 나라

뽀르뚜갈: 코르크참나무가 유명한 나라

아프리카주

에짚트: 수에즈운하와 피라미드를 자랑하는 나라

에티오피아: 커피의 고향
탄자니아: 사이잘삼과 정향생산으로 유명
잠비아: 동광의 나라
마다가스까르: 특산동식물이 많은 나라, 붉은 섬나라
남아프리카: 금을 많이 생산하는 나라

북아메리카주

베네수엘라: 석유호(마라까이보호)를 가지고있는 나라
뻬루: 물고기잡이가 이름난 나라
칠레: 세계에서 가장 좁고도 긴 나라, 질석생산이 유명한 나라
아르헨띠나: 양털과 소고기를 많이 생산하는 나라

오세안주

오스트랄리아: 특수한 동식물이 많은 나라

19. 세계3대섬유작물

마닐라삼은 파초과에 속하는 섬유작물로서 동남아시아의 필리핀이 원산지이다. 동남아시아의 4대수출용작물의 하나이다.

황마는 여러해살이 섬유작물로서 줄기에 17~21%의 섬유가 들어있다. 황마섬유는 그리 질기지는 못하나 아마나 역삼의 섬유에 비해 가늘고 부드러우며 물기를 잘 받지 않으므로 포장용마대나 천 같은것을 짜는데 쓰며 여러가지 바줄, 끈, 그물을 만드는데 쓴다. 황마줄기의 높이는 2~4m이고 굵기는 1~2cm이며 색은 붉거나 푸르다.

황마는 남부아시아의 특산물이며 제일 많이 재배하는 나라는《황금빛섬유의 나라》로 알려진 방글라데슈이다.

사이잘삼은 수선화과에 속하는 여러해살이 사철푸른식물인 룡설란의 한 종류이다.

사이잘삼은 잎에서 섬유를 얻는 열대성재배식물로서 열대지방에서 계절에 관계없이 재배할수 있는데 씨를 뿌리면 거기서 수십개의 잎이 자란다.

잎의 길이는 1m , 너비는 10cm가량 된다. 심어서 10~14년간 살수 있고 7~8년간은 계속 수확만 하면 된다.

섬유는 그물, 바줄, 마대, 모포, 종이 등의 원료로서 경제적가치가 크다.

사이잘삼은 일명 헤네켄삼이라고도 하는데 그것은 이 삼이 가장 많이 생산된 곳이 메히꼬의 동부 헤네켄지방이였기때문이다.

사이잘삼이라고 부르게 된것은 그 삼이 가장 많이 수출되던 항구가 바로 메히꼬동부의 사이잘(시자르)항구였기때문이다.

사이잘삼은 메히꼬와 동부아프리카의 탄자니아에서 많이 생산한다.

20. 세계적으로 4 000km이상 되는 강들을 들어보시오.

아마조나스강 7 872km, 닐강 6 671km, 창강 6 300km, 미씨씨피강 5 971km, 황하 5 464km, 메콩강 4 500km, 허이룽강(아무르강) 4 444km, 레나강 4 400km, 꽁고강 4 370km, 니제르강 4 160km, 예니쎄이강 4 092km

21. 세계에서 제일 긴 자동차굴길

세계에서 제일 긴 자동차굴은 스위스령토안에 있는 알프스산줄기의 싼곳따르드령밑을 꿰뚫은 16.9km의 길이를 가진 싼곳따르드차굴이다.

1980년 9월 5일 이 차굴이 완공됨으로써 스위스의 남북련계는 물론 스위스와 프랑스, 도이췰란드 등 세 나라의 접경지에 있는 도시 바젤로부터 이딸리아의 밀라노까지 자동차가 씽씽 달리게 되여 유럽남북사이의 교통이 더욱 편리하게 되였다.

지난 시기에는 길이 36km, 해발높이 2 108m 되는 령길을 자동차로 90분 달렸다면 오늘은 굴을 통하여 10분이면 된다.

이 차굴은 1969년 가을부터 량쪽에서 동시에 뚫기 시작하여 11년이 걸려 완공되였다.

굴에는 두 갈래의 자동차길이 있는데 한시간에 1 800여대의 자동차가 오갈수 있다.

굴안에서의 일체 업무활동조종은 TV와 콤퓨터에 의해 진행된다.

22. 세계에서 물온도가 제일 높은 바다와 소금기가 제일 높은 바다는 어느 바다인가?

세계에서 물온도가 제일 높은 바다는 페르샤만에 위치하고있는 바다이다. 여기서 겉층물온도는 36℃나 된다.

그런데 최근년간 홍해의 2 000m 깊이에서 56℃의 물온도를 측정하였다.

그리하여 이것이 지금까지 알려진 바다물온도중에서 제일 높은 온

도로 되였다.

세계에서 소금기가 제일 높은 바다는 홍해이다. 홍해의 소금기는 남부에서 38～39‰이고 북부에서는 약 42‰이다. 홍해가운데 있는 작은 바다분지에서 76‰의 소금기농도가 측정되였다. 이것은 세계바다물의 평균소금기 35‰에 비하면 대단히 높은것이다.

왜 그렇겠는가.

홍해는 면적이 약 46만km^2밖에 안되는 바다이다. 이처럼 크지 않은 바다인데다가 그 둘레지역의 기온이 높고 건조하기때문에 증발이 심하고 륙지에서 흘러드는 강물이 적기때문에 소금기가 높은것이다.

홍해는 물온도도 매우 높은데 겉층물온도는 겨울에 20～25.5℃이고 여름에는 25～30℃나 된다.

23. 세계에서 제일 큰 인공호수인 카리바호

남부아프리카의 잠베지강을 막아 만든 카리바호는 세계 인공호수들가운데서 제일 큰 호수이다.

호수의 길이는 280km이고 너비는 넓은 곳에서 40km에 달한다.

호수의 북쪽(잠비아)과 남쪽(짐바브웨)기슭에는 수력발전소가 있다. 북쪽기슭의 발전소능력은 60만kW이다.

호수의 언제우로는 자동차가 다닌다.

호수에는 여러종의 물고기가 살고있다.

호수주변에 도시가 건설되였다.

오늘 웅장하고 경치아름다운 모씨오아투냐폭포(빅토리어폭포)와 함께 카리바호일대는 잠비아인민의 문화휴식장소로, 세계적인 명승지, 관광지로 널리 리용되고있다.

24. 세계에서 강수량이 제일 많은 곳은 어디이며 왜 많은가?

년평균강수량이 많은 지역은 말라이반도와 말라이군도이다.

원인은 년중 적도저기압의 영향으로 소낙비(스코르)가 내리기때문이다.

세계적으로 강수량이 제일 많은 곳은 히말라야산줄기남동쪽 인디아의 아쌈주 체라푼지지방이다.

원인은 인디아양에서 불어오는 남서철바람이 히말라야산줄기에 부딪

치면서 지형성강수를 형성하기때문이다.

25. 세계에서 가장 긴 자연동굴과 넓은 동굴

1) 가장 긴 동굴

맘모스동굴이다. 이 동굴은 미국의 대서양쪽 중부지방인 캔타키주에 있는 석회암동굴로서 1799년에 처음 발견되였다. 그후 탐사한데 의하면 지하통로가 325개, 강이 3개, 호수 1개 그밖에 수많은 작은 동굴들이 있다.

지하통로의 총길이는 약 250km이고 동굴안의 너비는 60m에 달하는것도 있다. 동굴안의 너비가 30m 되는것도 있다. 굴안으로 4km까지 뽀트를 타고 거슬러 올라갈수 있다.

2) 가장 넓은 동굴

동남아시아의 말레이시아 싸라왁지역의 국립공원에 있는 루방나시프마크스라고 하는 동굴이다.

이 동굴은 1980년에 영국과 말레이시아의 합동탐사대에 의하여 발견되였다. 동굴의 길이는 700m, 너비는 약 300m이다.

높이는 최소한 70m이다. 동굴은 7 500대의 뻐스를 쉽게 넣을수 있을만큼 넓다.

26. 북빙양으로 흐르는 3 000km 이상 되는 강 3개, 태평양으로 흐르는 4 000km이상 되는 강 4개, 인디아양으로 흐르는 2 000km이상 되는 강 4개이상 쓰시오.

북빙양으로 흐르는 강: 레나강, 예니쎄이강, 오비강

태평양으로 흐르는 강: 창강, 황하, 메콩강, 아무르강

인디아양으로 흐르는 강: 인두쓰강, 브라마푸트라강, 강가강, 푸라트강, 쌀윈강

27. 아시아주의 지형과 기후의 특징을 호상련관시켜 설명하시오.

아시아주의 지형은 매우 복잡한것이 특징이다.

아시아주에는 세계에서 가장 높고 험한 산줄기들과 산봉우리들이 있는가 하면 세계에서 가장 높은 고원과 가장 낮은 와지도 있으며 세계적으로 이름난 평원과 강들도 있다.

산지와 고원은 아시아주면적의 75%를 차지한다.

아시아주의 중부에는 세계에서 제일 높은 히말라야산줄기를 비롯하여 쿤룬산줄기, 치엔산산줄기, 알따이산줄기, 힌두쿠쉬산줄기가 있으며 그 사이에 빠미르고원과 칭짱고원이 있고 주변으로는 이란고원, 데칸고원, 몽

골고원, 북씨비리고원이 있다.

아시아주지형의 특징과 관련하여 철바람기후가 뚜렷하고 여름에 넓은 지역에 저기압이 이루어진다.

따라서 바다로부터 륙지에로 덥고 습한 여름철바람이 불어온다.

겨울에는 대륙이 대양보다 더 식어 고기압이 이루어지기때문에 대륙으로부터 대양쪽으로 차고 건조한 겨울철바람이 불게 된다.

철바람은 주로 대륙과 대양의 변두리지대에서 불게 된다.

대륙내부의 넓은 지역에서는 주로 대륙성기후가 우세하다.

대륙내부는 바다로부터 멀리 떨어져있으므로 기온의 하루차, 한해차가 크고 건조한것이 특징이다.

아시아주의 기후는 또한 지역적차이가 심한것이 특징이다.

기온은 해발높이가 높은 중부에서 낮고 남부로 가면서 높아지며 강수량은 높은 산줄기의 남동쪽비탈면에서 많고 대륙내부에서 적다.

즉 히말라야산줄기 남동쪽은 년평균강수량이 12 000mm로서 지구우에서 강수량이 가장 많은 지역이다.

강수량이 적은 지역은 바다로부터 멀리 떨어져있는 중부지방과 북회귀선을 중심으로 한 남서부지역(100~200mm)이다.

28. 흥미있는 호수-사해에 대하여

사해는 서남아시아의 팔레스티나령역과 요르단사이에 있는 세계에서 소금기가 제일 많고 수면이 낮은 호수이다.

호수의 길이는 76km, 너비는 15km, 면적은 1 050km^{2}이다.

사해는 세계에서 소금기가 제일 많은 호수이다.

소금기가 많기때문에 물에는 어지간히 무거운것이 아니고서는 가라앉지 않는다.

사해에 소금기가 많은 원인의 하나는 흘러나가는 물줄기가 없는 막힌 호수라는데 있다.

다른 하나의 원인은 이 지대가 증발이 대단히 심하다는데 있다.

이러한것이 오래동안 반복되는 가운데 소금기가 많아져 오늘날에는 이 호수물에 260‰정도의 소금기가 남아있게 되였다.

소금기가 지나치게 많으므로 사해에는 물고기가 살지 못한다.

이로부터 호수의 이름을 사해(죽음의 바다)라고 부르게 되였다.

사해에는 소금기가 많아 물의 비중이 커서 사람도 가라앉지 않는다.

사해는 세계에서 물면높이가 제일 낮은 호수이다. 지중해의 물면높

이보다 408m나 낮다. 제일 깊은 곳은 348m나 된다.

바로 이렇게 낮은 곳에 있기때문에 이 호수에서 흘러나가는 강은 하나도 없다.

사해의 물에는 염화나트리움, 염화마그네시움, 염화칼시움, 브롬화마그네시움 등이 많이 포함되여있다.

사해는 다음과 같은 《4가지 400》으로 하여 세계에 더욱 유명해졌다. 그것은

① 호수물면이 바다물면보다 400m정도 낮다는것

② 제일 깊은 곳이 약 400m라는것

③ 물에는 각종 광물질이 약 400억t 포함되여있다는것

④ 밑바닥에 약 400m 두께를 가진 소금침적층이 있다는것이다.

29. 아시아주의 주요반도와 만, 벌들을 들어보시오.

반도—조선반도, 따이미르반도, 축치반도, 깜챠뜨까반도, 산둥반도, 동남아시아반도, 인디아반도, 아라비아반도, 소아시아반도

만—동조선만, 바크보만, 벵갈만, 페르샤만, 아덴만

벌—둥베이벌, 화베이벌, 메콩강저지, 인두쓰—강가저지, 메소포타미아저지, 서씨비리저지, 뚜란쓰까야저지

30. 아시아주의 지역을 구분하고 지역별로 속한 나라와 수도이름을 말하시오.

1) 동부아시아(4개)

조선(평양), 중국(베이징), 몽골(울란바따르), 일본(도꾜)

2) 동남아시아(11개)

웰남(하노이), 라오스(비엔티안), 캄보쟈(프놈뻰), 타이(방코크), 먄마(네이삐도), 말레이시아(꾸알라룸뿌르), 싱가포르(싱가포르), 인도네시아(쟈까르따), 필리핀(마닐라), 브루네이(반다르세리베가완), 동부띠모르(딜리)

3) 중앙아시아(5개)

까자흐스딴(아스따나), 우즈베끼스딴(따슈껜뜨), 끼르기즈스딴(비슈께크), 따쥐끼스딴(두샨베), 뚜르크메니스딴(아슈가바뜨)

4) 남부아시아(7개)

인디아(뉴델리), 파키스탄(이슬라마바드), 방글라데슈(다카), 네팔(까뜨만두), 부탄(팀푸), 스리랑카(콜롬보), 말디브제도(말레)

5) 서남아시아(20개)

이란(테헤란), 이라크(바그다드), 쿠웨이트(쿠웨이트), 아프가니스

탄(카불), 사우디아라비아(리야드), 수리아(디마스끄), 요르단(암만), 레바논(바이루트), 까타르(도하), 바레인(마나마), 예멘(사나), 아랍추장국(아부다비), 뛰르끼예(앙까라), 끼쁘로스(니코시아), 오만(마스까트), 팔레스티나(꾸드스), 이스라엘(텔아비브), 아르메니야(예레반), 아제르바이잔(바꾸), 그루지야(뜨빌리씨)

31. 아시아주에서 겨울에 제일 추운 곳과 여름에 제일 더운 곳, 그 원인은 무엇인가?

아시아주는 사방으로 길게 놓여있어 기후가 매우 다양하다. 겨울기온은 동남 및 남부아시아에서 높고 북쪽으로 가면서 낮아진다.

겨울기온이 제일 낮은 곳은 위도가 제일 높은 북극지방이 아니라 로씨야의 동부씨비리의 북극권내에 있는 웨르호얀쓰크로 알려져있다.

이 지역에서 1월최저기온은 -67℃까지 내려간다. 특히 웨르호얀쓰크지방의 오이먀꼰에서는 1월평균기온이 -70℃라는것이 관측되였다.

여름에 제일 더운 곳은 서남아시아인데 낮온도는 30℃이다. 특히 까쓰삐해주변의 까라꿈사막에서는 7월기온이 50℃까지 올라가며 모래겉면온도는 70℃, 최고 90℃까지 높아진다.

이 지역이 더운 원인은 몇달씩 비가 내리지 않고 해가 내려쪼이는것이 보통이므로 하늘에 구름이 없고 비가 적게 내리며 땅겉면이 몹시 더워지기때문이다.

32. 세계의 지붕-빠미르고원에 대하여

빠미르란 따쥐크사람들의 말로 세계의 지붕이란 뜻이다.

아시아의 크고 높은 산줄기들은 마치 나무의 줄기에서 가지가 뻗어나가는것처럼 여기서 뻗어나가고있다.

빠미르고원은 사방으로 각각 100km나 된다.

빠미르고원의 골짜기들은 깊이가 약 2 000~4 000m나 된다.

고원의 북서쪽에는 높은 봉우리들이 솟아있는데 큰 봉우리로서는 꼼무니즘봉(7 495m)과 레닌봉(7 134m)을 들수 있다.

고원의 북쪽에는 세계에서 물면이 높은 호수중의 하나인 까라꿀호(3 914m)가 있다. 호수의 물은 맑고 호수기슭은 굴곡이 매우 심하며 호수에는 섬들이 많아 아름다운 경치를 이룬다.

빠미르고원에서 설선의 높이는 4 400~5 200m이다.

이 고원에는 빙하가 널리 발달되여있는데 세계에서 제일 긴 페르첸꼬빙하(길이 71km, 폭 5km, 두께 550m)가 있다.

빠미르고원에는 연, 아연, 금, 은, 린회석, 석탄 등 지하자원이 많이 묻혀있다.

33. 황사의 발생지- 타커라마간사막과 황투고원에 대하여

타커라마간사막

타커라마간사막은 중국의 서부 타리무분지의 대부분 지역을 차지하는 사막이다. 타커라마간이란 위그르어로 들어가면 나오지 못한다는 뜻에서 유래된 이름이다. 사막의 면적은 33만km^2, 길이는 약 1 000km, 너비는 최고 420km이다.

높이는 서부와 남부에서 1 200~1 500m이고 북부와 동부에서 800~1 000m이다.

황투고원

황투고원은 중국황하의 큰 만곡부 남부에 있다. 고원의 면적은 43만km^2이고 해발높이는 1 000~2 000m이다.

고원의 기반은 퇴적암으로 이루어졌는데 현저한 수직운동에 의하여 높아졌고 그우에 황토가 두껍게 쌓여 형성되였다. 황토층의 두께는 보통 50~100m에 달하며 제일 두꺼운 곳에서는 250~300m에 달한다. 황토는 서부의 중앙아시아사막들에서부터 바람에 의하여 풍화물이 운반되여 쌓인 것이다.

34. 동남아시아의 매개 나라별 특징적인 생산물에 대한 일람표를 작성하시오.

번호	나라이름	특징적인 생산물
1	웰남	벼, 후추
2	타이	벼, 목감자, 천연고무, 사탕수수
3	말레이시아	천연고무, 기름야자
4	인도네시아	키니네, 천연고무,후추, 코코야자, 차, 사탕수수
5	필리핀	마닐라삼, 코코야자, 사탕수수, 담배
6	먄마	치크나무

35. 서남아시아의 지리적위치의 중요성과 지형조건에 대하여

서남아시아는 아시아주, 아프리카주, 유럽주를 련결하는 삼각지대이다.

서남아시아는 3대주를 잇는 철도, 자동차도로, 국제항공로, 해상로의 중요한 통로로 되고있다.

수에즈운하는 홍해와 지중해를 잇고있으며 북서부의 보스포르해협, 마르마라해, 다다넬해협은 흑해와 지중해사이의 중요한 배길이다.

페르샤만은 주요원유수송로이며 호르모즈해협은 페르샤만의 중요한

관문이다.

이와 같이 서남아시아는 3대주를 이어주는 두 대양으로 통하는 중요한 지리적위치에 놓여있다.

서남아시아의 지형은 대부분이 고원과 산지로 이루어졌는데 동부의 이란고원(해발높이 1 100~1 200m)은 높은 산줄기(북부에 앨브르즈산줄기, 남부에 자그로스산줄기 2 000m이상)들로 둘러싸여있다.

서부의 아나똘리아고원은 소아시아반도의 대부분을 차지하며 북부에 폰드산줄기가 있고 남부에 토로스산줄기가 뻗어있다.

남부의 아라비아고원은 남서쪽이 높고 북동쪽으로 비탈져있으며 비교적 평탄하다.

이 3개의 고원들사이에는 디글라강과 푸라트강의 퇴적작용으로 이루어진 메소포타미아저지가 펼쳐져있다. 메소포타미아란 그리스어로 두 강 사이의 지역이란 뜻이다.

저지의 길이는 1 000km, 너비는 최대 400km나 된다.

36. 서남아시아에서는 왜 비가 적게 내리며 지중해연안지방에서는 왜 겨울철에 비가 많이 내리는가?

① 서남아시아에서 강수량이 적은 원인은 아열대고기압의 영향으로 가열된 공기가 우로 올라가지 못하고 사방으로 퍼져나가기때문이다.

② 지중해연안에서 겨울에 비가 많이 내리는것은 여름에 아열대고기압이 자리잡고있다가 겨울에는 그것이 남쪽으로 밀려가면서 편서풍대가 들어오기때문이다.

37. 중국의 주요농업 및 공업지구들을 들고 매 지구의 발전조건과 특징에 대하여 설명하시오.

중국은 넓은 령토와 풍부한 자연부원, 많은 인구를 가지고있으므로 농업 및 공업발전에 매우 유리하다.

우선 농업발전에 유리하다. 즉 넓고 평탄한 벌들이 있고 넓은 초원을 가지고있다. 둥베이벌, 화베이벌, 창강중하류벌들은 충적벌로서 땅이 기름져 알곡생산에 유리하다.

서부지역은 초원이 넓어 풀먹는 집짐승인 양, 염소기르기에 유리하다.

중국의 공업은 국민총생산액의 70%를 차지하며 여러가지 공업부문들로 이루어져있는데 그것을 지구별로 보면 다음과 같다.

랴오충난공업지구

선양—안산을 비롯한 여러개의 도시를 중심으로 한 지역으로서 여기

에는 강철, 기계, 선박, 원유가공, 화학섬유공업 등 중공업기업소들이 배치되여있다. 이 지구는 자원이 풍부하고 교통이 편리하여 중공업발전에 유리하다.

징진당공업지구

베이징과 티엔진, 탕산을 중심으로 하는 중국의 북방에서 제일 큰 종합적인 공업지구이다. 여기에는 기계, 야금, 화학, 방직, 식료공업이 위주로 배치되여있다. 이 지구에는 풍부한 쇠돌, 원유, 소금자원이 있고 산서동력기지와 잇닿아있으며 동북, 화베이지방의 유전과 송유관으로 련결되여있고 교통운수조건이 좋다.

후녕항공업지구

상하이, 난징, 항저우를 중심으로 한 지역으로서 중국에서 공업의 력사가 오래고 기초가 든든한 제일 큰 공업지구이다. 상하이는 중국에서 제일 큰 공업도시로서 강철, 화학, 방직, 기계, 선박, 식료공업이 발전되였으며 최근에는 자동차, 콤퓨터부문 등 새로운 공업이 건설되였다.

주강삼각주공업지구

광저우를 중심으로 하는 경공업위주의 종합적인 공업지구이다. 여기에는 가정용전기기구, 피복, 식료품, 완구제품과 같은 수출위주의 여러가지 가공공업이 배치되여있다.

38. 동남아시아나라들의 자연 및 경제지리적특징에 대하여

1) 자연지리적특징

① 동남아시아에는 산지가 많다.

② 적도기후 또는 적도철바람기후대로서 사철 덥고 강수량이 많은것이 특징이다.(년평균강수량 2 000~3 000mm)

③ 강하천이 많이 발달되여있으며 흐름량도 많다.

2) 경제지리적특징

① 동남아시아는 천연고무, 기름야자, 마닐라삼, 키니네 등 4대수출농산물의 세계적인 생산지로 되고있다.(천연고무는 세계총생산량의 90% 이상 차지)

② 세계적으로 중요한 논벼생산지이다.

③ 2대유용광물(석과 원유)산지로도 이름이 높다.

④ 동남아시아나라들에서는 최근년간 수출을 목적으로 하는 여러가지 가공공업도 급속히 발전시켜나가고있다.

39. 동남아시아의 기후에 대하여

동남아시아는 아시아주의 남동부에 자리잡고있는 동남아시아반도와 말라이군도로 이루어졌다.

동남아시아는 모든 지역이 적도로부터 북회귀선사이에 있기때문에 열대에 속한다. 그러므로 기온이 높고 강수량이 많다.

동남아시아반도는 열대철바람기후에 속하지만 말라이군도와 말라이반도는 전형적인 적도기후에 속한다.

동남아시아반도가 열대철바람기후대에 속하므로 사철 덥고 강수량이 많으며 그 대부분이 여름철에 내린다.

동남아시아반도에서 열대철바람기후가 나타나는 원인은 대륙과 대양사이에 놓여있는 반도이기때문에 여름에는 인디아양에서 불어오는 덥고 습한 남서철바람의 영향을 받고 겨울에는 대륙에서 불어오는 마른 북풍 또는 북동풍의 영향을 받기때문이다.

말라이반도와 말라이군도는 적도에 놓여있기때문에 전형적인 적도기후로서 어느곳에서나 늘 25℃이상이며 년평균강수량은 2 000~3 000mm이다.

특히 오전에는 구름한점 없는 맑은 날씨에 해가 찌는듯이 내려쪼이고 오후에는 열대의 소낙비(스코르)가 내린다. 이 소낙비는 매일 덥혀진 습한 공기가 우로 올라가 비구름이 되여 내리는 강수이다.

40. 동남아시아의 주요강이름 유래

① 메콩강—동남아시아에서 제일 긴 강이다. 메콩강이란 타이말로 큰 운하라는 뜻이다.

② 홍하—한자로 붉은 강이란 뜻이다. 강이름을 이렇게 부르는것은 이 강류역의 흙에 산화철이 포함되여있어 강물이 붉은색을 띠기때문이다.

③ 이라와디강—먄마말로 코끼리의 강이란 뜻인데 이 말은 코끼리의 코에서 내뿜는 물로 이루어졌다는 전설에서부터 유래된것이고 지금은 거대한 강이란 뜻으로 쓰이고있다.

41. 잎과 꽃송이크기에서 제일가는 식물

불멸의 꽃 **김일성**화의 고향인 인도네시아의 보고르열대식물원에는 사람들의 주의를 끄는 특이한 식물들이 많다.

그가운데는 잎이 제일 큰 오니바스와 꽃송이가 제일 크기로 소문난 라프레샤도 있다.

오니바스는 식물원중앙의 련못가운데 있는데 우리 나라의 련꽃처

럼 물면에 직경이 1.5m나 되는 넓은 잎사귀를 띄우고있다. 그러니 이 식물의 잎을 하나만 뜯어 비올 때 쓰면 마치도 큰 우산을 쓴것 같다고 한다. 오니바스의 씨는 먹기도 하며 가공하여 강장제로도 쓴다.

라프레샤의 꽃잎은 4~5매인데 꽃의 직경은 90~120cm이고 꽃 한송이의 질량은 6~7.5kg이나 된다.

꽃잎은 붉은색바탕에 흰점들이 드문드문 찍혀있으며 중심부는 접시와 비슷한 모양을 하고있다.

이 꽃은 향기롭지 못하고 오히려 불쾌한 냄새가 세게 나기때문에 주변에 모기들이 많이 모인다고 한다.

결국 꽃송이의 크기에 있어서는 유명하지만 사실상 다른 의의는 없다.

42. 아랄해주변의 자연환경변화와 그 후과에 대하여

중앙아시아의 까자흐스딴과 우즈베끼스딴사이에 있는 호수이다.

본래의 호수면적은 6만 4 000km^{2}로서 아시아에서 까스삐해 다음가는 큰 호수로 알려져있다.

이 호수는 사막지대에 생겨난 분화구에 침수작용과 강들의 운반물질에 의하여 형성되였다.

이 호수로는 아무다리야강과 씨르다리야강이 흘러든다.

호수안에는 섬들이 많은데 그 면적은 2 345km^{2}에 달한다.

아랄해라는 호수이름도 이 지방주민들의 말로 섬의 바다라는 뜻에서 유래되였다.

그런데 호수주변의 기후가 건조하여 증발이 심한데다가 호수로 흘러드는 강물줄기들을 끌어 목화밭관수체계를 세운 후부터 소금기가 대서양보다도 수배나 높아지고 수면이 낮아지고있다.

결과 잉어, 황어를 비롯한 물고기들도 볼수 없게 되였으며 호수주변일대의 기후도 여름철에는 더 덥고 겨울철에는 보다 추워지고있다.

최근자료에 의하면 아랄해는 벌써 바닥이 드러나고 군데군데 말라버리고있다.

20세기 60년대와 대비해볼 때 호수물면의 높이는 23m나 낮아졌으며 면적은 5분의 1로 줄어들고 평균깊이도 40%밖에 보장되지 못하고있다.

해양학자들의 견해에 의하면 깊이가 4~5m인 동쪽 웅뎅이는 약 20년후에 없어지고 서쪽에 있는 깊은 웅뎅이도 70년후에는 없어질것으로 보고있다.

43. 인디아의 서부공업지구와 동부공업지구의 특징을 대비적으로 설명해보시오.

인디아에서 서부공업지구는 뭄바이를 중심으로 하는 지구이고 동부공업지구는 콜카타를 중심으로 하는 공업지구이다.

뭄바이는 인디아반도의 북서부바다가에 위치하고있으며 경공업이 기본이다.

데칸고원의 북서부는 비가 적게 내리는 초원으로서 흑토지대이며 인디아의 주요목화재배지역이다. 따라서 이 지역에는 면방직공업을 기본으로 하는 경공업이 발전하였다.

콜카타는 인디아반도의 북동부에 위치하고있다.

이 지역은 지하자원이 많이 매장되여있고 비가 많이 내리는 지역이다.

비가 많이 내리는 북동부에서는 섬유작물인 황마를 많이 재배하고있다.

이 지역에는 풍부한 지하자원에 기초하여 금속공업, 기계공업, 화학공업과 황마공업이 배치되여있다.

공업의 특징은 서부지구에는 경공업이, 동부지구에는 중공업이 배치되여있는것이다.

44. 서남아시아의 원유자원의 풍부성에 대하여

서남아시아를 세계원유자원의 보물고라고도 한다. 그것은 이 지역이 세계원유매장량의 65%이상을 차지하는 세계 첫째가는 원유매장지이며 생산지이기때문이다.

이 지역에서 원유매장량이 많은 지역은 페르샤만기슭으로부터 디글라강과 푸라트강류역을 따라 이라크의 뛰르끼예국경에 이르는 지역과 지중해기슭을 따라 수리아, 레바논을 지나 에짚트의 시나이반도에 이르는 지역이다.

서남아시아의 대다수 나라들은 많은 원유를 생산하고있다. 특히 페르샤만연안의 사우디아라비아, 이란, 이라크, 쿠웨이트, 아랍추장국, 오만 등은 주요원유생산국들이다.

서남아시아의 유전들은 매장량이 많고 원유층이 얕게 묻혀있으며 질이 좋고 생산량도 많다. 특히 사우디아라비아는 원유매장량(2 600억bbl)과 생산 및 수출량에서 세계 첫자리를 차지한다.(1bbl은 약 159L이다.)

서남아시아에서 생산되는 원유의 90%이상은 수출된다. 그 수출량은 세계원유수출총량의 약 60%를 차지한다.

수출되는 원유의 일부는 송유관을 통하여 지중해연안에 수송된 후 다시 유조선에 의해 서유럽 등지로 운반된다.

나머지 원유는 유조선에 의해 호르모즈해협을 거쳐 말라까해협을 지나 일본을 비롯한 동부아시아나라들에 운반되거나 페르샤만으로부터 홍해, 수에즈운하를 지나 서유럽에로 수송된다.

45. 중근동과 극동지방

근동, 중동, 극동, 원동이란 말은 다 이전에 유럽(지중해연안)으로부터의 거리를 기준으로 하여 아시아를 지역적으로 나누어 부른 이름이다.

여기서 근동이라고 하면 뛰르끼예와 수리아, 이라크, 아라비아반도에 있는 나라들을 말하는데 가까운 동쪽이라는 뜻이다.

중동은 이란 ,아프가니스탄 및 그 근방지역(까쓰삐해와 아랄해기슭)을 말한다.

극동은 동쪽끝이란 뜻으로서 우리 나라와 중국의 동부, 오호쯔크해와 베링그해에 면한 로씨야땅과 일본이 속한다.

원동이란 말도 하는데 이것은 대체로 로씨야의 레나강동쪽지역을 말한다.

중근동은 중동과 근동을 합하여 부른 말이다. 이 지역을 서아시아 또는 서남아시아라고도 한다.

※ 동남아시아와 인디아반도는 우에서 말한 지역들의 범위에 속하지 않는다.

46. 호르모즈해협과 만다브해협에 대하여

호르모즈해협은 아라비아해의 페르샤만과 오만만사이에 있는 해협이다. 해협의 길이는 195km이고 가장 좁은 못에서 54km, 물길이는 71~219m이다.

이 해협은 예로부터 중근동의 내륙지방과 페르샤만, 아라비아해, 홍해를 이어주는 배길로서 중요한 전략적요충지이다. 이 해협을 통하여 하루에 800만bbl의 원유가 서유럽자본주의나라들에 수송되고있다.

만다브해협은 홍해와 아덴만사이에 목구멍처럼 좁은 목이 있는 곳을 말한다.

이 해협의 너비는 제일 좁은 곳에서 26km이고 물길이는 최대 323m이다. 해협에는 작은 화산섬들이 널려있는데 가장 큰것은 파림섬이다.

이 섬의 서쪽해협은 큰 해협이지만 암초가 많아서 배들이 통과하기 힘들다. 섬의 남동쪽 작은 해협은 륙지와의 거리가 3km이다.

서유럽자본주의나라들은 이 해협을 통하여 많은 원유를 실어나르고 있다.

47. 아랍지역에는 어떤 나라들이 속하는가?

아랍지역이란 아랍족이 살고있는 서남아시아와 북부아프리카지역을 통털어 이르는 말이다. 여기에는 아랍어를 국어로 하고있는 나라들인 수리아, 이라크, 레바논, 요르단, 팔레스티나, 예멘, 사우디아라비아, 쿠웨이트, 까타르, 바레인, 아랍추장국, 오만 그리고 북부아프리카의 에짚트, 알제리, 수단, 뜌니지, 마로끄, 리비아 등이 속한다.

면적은 약 1 200만km^2, 인구는 1억명이상이다.

아랍지역나라들은 공통적인 언어와 문화를 가지고있으며 거의 모든 아랍인들이 이슬람교를 믿고있다.

※ 서남아시아에서 이란, 아프가니스탄, 뛰르끼예, 끼쁘로스, 이스라엘, 아르메니야, 아제르바이잔, 그루지야 등은 아랍지역에 속하지 않는다.(민족이 서로 다른 나라들이다.)

48. 3대주를 련결하는 삼각지대에 대하여

서남아시아는 아시아주, 아프리카주, 유럽주를 이어주는 삼각지대이다.

서남아시아는 3대주를 잇는 철도, 자동차도로, 국제항공로, 해상로의 중요한 통로로 되고있다.

수에즈운하는 홍해와 지중해를 잇고있으며 북서부의 보스포르해협, 마르마라해, 다다넬해협은 흑해와 지중해사이의 중요한 항해로이다.

페르샤만은 주요원유수송로이며 호르모즈해협은 페르샤만의 중요한 관문이다.

이와 같이 서남아시아는 3대주를 이어주는 두 대양으로 통하는 중요한 지리적위치에 놓여있다.

49. 아무르강(허이룽강)

중국과 로씨야의 국경지대를 흐르는 한개의 강이지만 중국에서는 허이룽강이라고 부르며 로씨야에서는 아무르강이라고 부른다. 허이룽강이란 물색이 검푸르고 강의 모양이 룡처럼 구불구불하게 생겼다 하여 붙인 한자말표기이며 아무르강이란 말은 본래 몽골어의 아무르(큰 강이라는 뜻)에서 유래되였다.

50. 유럽기후의 일반적특징과 그 원인에 대하여

유럽주는 대부분지역이 온대지방(북위 40°—60°)에 놓여있으나 아시아의 같은 온대지방보다 겨울철은 온화하고 여름철은 서늘하다.

유럽기후의 일반적특징은 서해안에서는 해양성기후가 나타나며 동유럽벌에서는 대륙성기후가 나타나고 남부지중해연안의 삐레네반도, 아뻬닌반도, 발칸반도에서는 지중해성기후가 나타나는것이다.

서해안에서 해양성기후가 나타나는것은 대서양연안으로 세계최대의 난류인 골프스트림이 흐르기때문이며 또한 이 대주가 년중 서풍의 영향을 많이 받기때문이다.

유럽서부는 골프스트림과 서풍의 영향으로 겨울철은 온화하고 여름철은 비교적 서늘하며 비가 철별로 고르롭게 내린다.

특히 겨울철기온은 서해안으로부터 동쪽으로 가면서 낮아지는것이 특징이다.

1월평균기온은 서해안에서 6℃인데 내륙의 우랄산줄기부근에서는 -20℃까지 내려간다.

강수량도 역시 서유럽에서 많고 동부로 가면서 적어지며 산지에서는 서쪽비탈면이 동쪽비탈면보다 많다.

동유럽벌에서 대륙성기후가 나타나는 원인은 바다의 영향과 서풍의 영향을 받지 못하기때문이다.

지중해연안의 반도지역들에서는 아열대지중해성기후가 나타나는데 그것은 여름에 아열대고기압이 자리잡고 겨울에는 고기압이 남쪽으로 밀려가고 편서풍대(저기압)가 들어오기때문이다. 그러므로 여름에는 무덥고 건조하며 겨울에는 온화하고 비가 많이 내리는것이 특징이다.

51. 골프스트림이 유럽주기후에 주는 영향에 대하여

골프스트림은 북아메리카의 메히꼬만에서 시작하여 유럽연안을 지나는 세계최대의 해류(난류)이다.

골프스트림이란 영어로 만입부의 해류라는 뜻이다.

골프스트림은 한시간당 900억t씩 8km/h의 속도로 메히꼬만에서 빠져나온다.

물온도는 20℃이상이다.

이 난류의 영향으로 북유럽의 기후는 같은 위도상의 다른 대주에 비하여 덥다. 그러므로 유럽주 대서양연안의 기후는 전형적인 온대해양성기후를 나타낸다.

따라서 유럽주에서는 골프스트림을 유럽의 난로라고 부른다.

52. 자연부원의 보물고로 알려진 씨비리지방에 대하여

씨비리지방은 로씨야의 우랄산줄기로부터 태평양연안의 분수령에 이

르는 넓은 지역을 차지한다.

면적은 약 1 000만km^{2}나 된다.

씨비리란 따따르어로 잠자는 땅이란 뜻에서 유래되였다고 한다.

씨비리를 크게 서부와 중부, 동부씨비리로 나눈다.(야꾸찌야를 포함한 원동지방은 씨비리에 속하지 않는다.)

씨비리지방의 동서길이는 약 7 000km, 남북길이는 약 3 500km이다. 씨비리는 다양한 자연부원의 보물고를 이루고있다.

여기에는 로씨야의 자연부원 총량중에서 수력자원과 유색금속자원의 90%, 석탄자원의 80%, 쇠돌의 60%, 목재자원의 70%가 있다.

특히 바늘잎나무만 하여도 세계산림면적의 18%에 해당하는 7억ha나 된다.

산림자원은 미국과 카나다의것을 합친것보다 더 많다.(산림자원의 38%가 씨비리이깔나무이다.)

53. 유럽주의 지역별 나라와 수도이름을 말하시오.

1) 동유럽(12개)

로씨야(모스크바), 우크라이나(끼예브), 벨라루씨(민스크), 뽈스까(와르샤와), 마쟈르(부다뻬슈뜨), 로므니아(부끄레슈띠), 체스꼬(쁘라하), 슬로벤스꼬(브라찌슬라바), 라뜨비야(리가), 리뜨바(윌뉴스), 몰도바(끼쉬뇨브), 에스또니야(딸린)

2) 북유럽(5개)

스웨리예(스톡홀름), 핀란드(헬싱키), 노르웨이(오슬로), 이슬란드(레이캬비크), 단마르크(쾨뻰하븐)

3) 서유럽(10개)

도이췰란드(베를린), 프랑스(빠리), 영국(런던), 오스트리아(윈), 스위스(베른), 네데를란드(암스테르담), 벨지끄(브류쎌), 룩셈부르그(룩셈부르그), 리히텐슈타인(바두쯔), 아일랜드(더블린)

4) 남유럽(16개)

벌가리아(쏘피아), 쓰르비아(베오그라드), 쯔르나고라(뽀드고리짜), 흐르바쯔까(자그레브), 슬로베니아(류블랴나), 보스니아-헤르쩨고비나(싸라예보), 마께도니아(쓰꼬삐예), 알바니아(티라나), 그리스(아테네), 이딸리아(로마), 말따(왈레따), 에스빠냐(마드리드), 뽀르뚜갈(리스봉), 안도라(안도라라벨라), 모나꼬(모나꼬), 싼마리노(싼마리노), 바띠까노(바띠까노)

54. 북유럽의 특이한 자연현상과 그 원인에 대하여

북극부근에서는 하루종일 해가 지지 않고 하늘에 떠있는 날이 약 6개월간 계속된다.

북극권이북의 노르웨이, 스웨리예, 핀란드지역에서도 이러한 자연현상이 나타난다.

또한 이러한 나라들에서는 백야현상도 볼수 있다.

백야란 밤이 깊어도 어두워지지 않고 환하게 밝은 현상 또는 그러한 밤을 말한다. 이때는 태양이 지평선아래로 18°까지밖에 더 내려가지 않기때문에 태양빛이 공중에 퍼져 밤에도 환하게 보인다.

북극권이북지방에서 이러한 특이한 자연현상들이 일어나는 원인은 지구가 태양둘레를 따라 공전운동을 하며 지구의 자전축이 지구의 공전자리길면에 대하여 66°33′ 비탈져있고 그 비탈방향이 계속 한쪽으로 향하고있기때문이다.

이러한 특이한 자연현상으로 하여 북유럽주민들속에서는 밤만 계속되는 지루한 겨울에 불놀이, 빛의 축전을 하는 풍속이 있다.

55. 피오르드해안으로 이름난 스칸디나비아반도에 대하여

북유럽의 스칸디나비아반도서해안은 피오르드해안(협만식해안)으로 세계에 널리 알려져있다.

피오르드란 빙하의 작용으로 이루어진 좁고 긴 만을 말한다.

피오르드는 신생대 제 4 기에 빙하의 작용에 의하여 이루어졌다.

이 시기 스칸디나비아반도의 서해안 골짜기를 따라 빙하들이 흐르면서 U자모양의 빙식골을 만들고 그후 그것이 침강하여 수많은 피오르드를 이루어놓았다.

세계적으로 가장 큰 피오르드는 노르웨이 서해안에 있는 소그네피오르드인데 만의 길이는 약 220km, 만의 길이는 1 500m나 되지만 폭은 100~300m밖에 안된다.

피오르드해안은 높은 벼랑과 맑은 바다물, 그우에 드리운 푸른 나무등이 잘 어울려 경치가 아름답다.

노르웨이에는 좁고 긴 만과 섬들이 많기때문에 해안선의 길이가 2만km로서 지구적도둘레의 약 절반이나 된다.

56. 베네룩스경제의 특징은 무엇인가?

유럽의 라인강하류에 있는 벨지끄, 네데를란드, 룩셈부르그 등 3개나라를 통털어 베네룩스라고 한다.

이 크지 않은 나라들은 유럽에서 경제가 발전한 나라들로서 특징이 있다.

① 벨지끄는 석탄과 야금공업이 발전한 나라이다.

또한 이 나라는 도이췰란드, 프랑스, 네데를란드, 룩셈부르그와 접하고있으므로 예로부터 서유럽의 교통과 상업의 중심지로서 유럽의 《네거리》로 불리우고있다.

② 네데를란드는 조선업과 해상운수가 발전한 나라이며 세계에서 가장 큰 화초생산국으로, 화초시장으로 되고있다.

이 나라에서 꽃은 주요수출품으로 되고있는데 월금향, 수선화, 튜립같은 꽃이 유명하다.

네데를란드는 오래전부터 간석지의 나라, 풍차의 나라라고도 불리우고있다.

③ 룩셈부르그는 채굴업과 흑색금속공업일면에 치우친 나라이다.

이 두 부문은 공업총생산액의 80%를 차지하는데 강철과 압연제품의 95%를 수출하고있다.

57. 북해를 자원과 해상교통의 견지에서 평가해보시오.

북해는 대브리튼섬과 스칸디나비아반도사이에 있는 대서양의 연해이다.

① 이곳에서 최근년간 유전이 개발되면서부터 북해유전은 서유럽최대의 원유생산지로 되고있다. 그것은 북해가 대부분 대륙붕으로 되여있기때문이다.

북해를 끼고있는 노르웨이와 영국, 아일랜드의 대륙붕에는 수십억bbl의 원유가 매장되여있다.

② 북해에는 한류와 난류의 영향으로 청어, 대구, 가재미, 고등어 등 물고기자원이 많아 세계3대어장의 하나로 되고있다.

북해는 남서쪽에 있는 도우버해협과 영국해협을 통하여 대서양과 잇닿아있고 동쪽은 발뜨해와 련결되여있다.

③ 북해는 서유럽과 북유럽나라들사이의 해상운수의 주요배길로 되고있다.

※ 북해의 면적은 56만 5 000km^2이고 평균깊이는 90m이다.
1960년대이후 여기에서 해저유전이 개발되였는데 지금은 서유럽에서 최대의 원유산지로 되고있다. 1997년까지 세계적으로 해저유전개발실태를 보면 총 523개가운데서 그의 44%에 해당하는 228개가 북해수역에 있다. 여기에는 수십억 bbl의 원유가 매장되여있다.

58. 유럽주의 주요바다와 만, 반도와 섬들을 지도에서 찾고 위치와 이름을 말하시오.

유럽주는 동쪽을 제외한 세면이 바다로 둘러싸여있다.

흑해로부터 시작하여 시계바늘이 도는 방향을 따라 북빙양연안까지 가면서 아래에 지적한 대상들을 지도에서 찾고 그 이름을 기억하라.

① 바다와 만—흑해, 에게해, 아드리아해, 띠레니아해, 지중해, 비스까이만, 북해, 발뜨해, 노르웨이해, 바렌쯔해, 백해

② 주요반도—발칸반도, 아뻬닌반도, 삐레네반도, 스칸디나비아반도

③ 큰 섬—대브리튼섬, 아일랜드섬, 이슬란드섬, 끄리띠섬, 씨칠리아섬, 싸르데냐섬, 꼬르쓰섬

※ 유럽주의 총면적(1 050만 7 000km^2)중에서 27%는 만이고 7%는 섬이다.

59. 지브롤터는 어떤 지역인가?

지브롤터는 삐레네반도 남쪽에 자리잡고있는 유럽주의 유일한 식민지이며 지중해의 관문이다.

지브롤터는 남북으로 길게 뻗은 바위산으로 되여있다. 길이 약 6km, 너비는 1.2km정도이고 제일 높은 곳은 426m이다.

옛날 이곳에 살던 무어인들은 자기들의 추장 지브르타리크의 이름을 따서 이 바위산을 지브롤터라고 불렀다고 한다.

삐레네반도와 아프리카의 서북단사이에 있는 해협도 지브롤터해협이라고 한다.

이 해협의 길이는 65km이고 너비는 14~44km, 깊이는 배길에서 338m, 가장 깊은 곳은 1 181m이다. 해협의 량쪽 기슭은 돌벼랑을 이루고있다.

해협의 겉층으로는 매해 5만 5 200km^{3}의 대서양물이 지중해로 흘러들고 깊은 층으로는 매해 5만 1 900km^{3}의 지중해물이 흘러나간다.

지중해로 흘러드는 물량과 대서양으로 흘러나가는 물량과의 차이 3 300km^{3}는 주로 지중해상에서의 증발에 의해 없어지는 량이다. 이 해협은 세계해상운수와 군사전략상 매우 중요한 위치에 있다.

수에즈운하의 개통과 함께 그 중요성은 더욱 커졌다. 해협의 북쪽 기슭에 있는 지브롤터는 영국의 식민지이며 해군기지로 되고있다.

60. 알프스산줄기와 블랑산

알프스산줄기

유럽주의 남부에 동서방향으로 뻗어있는 알프스산줄기는 유럽주에서 제일 높고 험한 산줄기이다.

신생대에 이루어진 이 습곡산줄기에는 블랑산을 비롯한 4 000m이상 되는 산들이 사철 흰눈을 머리에 이고 솟아있다.

알프스산줄기의 길이는 1 200km이고 너비는 135~260km, 평균높이는 1 900m이다.

알프스란 이름은 켈트어로 높은 산지라는 뜻인데 나라별로 서로 약간씩 다르게 부르고있다.

즉 이딸리아어로는 알삐, 프랑스어로는 알쁘, 도이췰란드어로는 알펜, 영어로는 알프스라고 부른다.

블랑산

블랑산은 알프스산줄기에서 제일 높은 산이다.(높이 4 180m)

프랑스어로 몽블랑 즉 흰산이란 뜻이다.(일부 책들에는 몽블랑산이라고도 써왔는데 프랑스어로 몽은 산을 의미하므로 그것은 정확한 표현이 아니다.)

61. 도이췰란드의 루르와 자르공업지구에 대하여

도이췰란드의 주요공업지구는 루르와 자르지방이다.

루르지방—라인강의 지류인 루르강류역을 차지하는데 동서 80km, 남북 약 40km, 면적이 4 587km^{2}이며 600여만명의 주민이 살고있는 지역이다.

이 지역은 풍부한 석탄자원에 기초한 전력, 강철, 기계, 화학공업 등 중공업지역으로서 에쎈, 도르트문드가 중심지로 되고있다.

루르지방에는 도이췰란드 석탄매장량의 90%, 석탄생산의 80%, 콕스생산의 90%, 강철생산의 75%이상이 집중되여있다.

지난날 도이췰란드제국주의자들은 이 지구의 군수공업에 의거하여 두차례의 세계대전을 일으켰다. 오늘 이 지방은 가장 큰 군수공업기지로 되고있다.

자르지방—도이췰란드의 남서부 프랑스, 룩셈부르그와의 국경지대를 차지하는 지역으로서 자체의 풍부한 석탄자원과 프랑스 로렝지방의 쇠돌에 기초한 강철, 기계, 화학공업기지이다.

자르지방은 제2차 세계대전후 프랑스의 점령지역에 속해있었고 1957년부터는 도이췰란드의 통제밑에 들어갔다.

자르는 루르 다음가는 중공업지대, 군수공업지대이다.

62. 영국의 랑카샤, 요크샤지역은 어떤 곳인가?

영국의 대브리튼섬 거의 중앙부에 북남으로 뻗은 펜닌산줄기가 있고

이 산줄기서쪽에 랑카샤, 동쪽 비탈면에 요크샤라고 하는 방직공업중심지들이 자리잡고있다.

랑카샤지역—펜닌산줄기의 서쪽에 있는 면방직공업지역이다.

여기에는 맨치스터와 리버풀을 비롯한 몇개 도시들이 속해있다.

이 지역의 방직공업생산액은 전국방직공업생산액의 약 90%를 차지한다.

지난날 영제국주의자들은 식민지들에서 목화를 빼앗아다가 이곳에 있는 면방직공장들에서 가공한 다음 다시 그것을 다른 나라에 가져다 비싼 값으로 팔아먹었다.

요크샤지역—펜닌산줄기동쪽 비탈면에 있는 모방직공업의 중심지이다. 모방직공업발전에 유리한 곳은 건조한 지역이다. 그런데 이 지방은 바람을 등진쪽에 자리잡고있으므로 기후가 건조하며 바다가지역이므로 양털을 끌어들이고 제품을 실어내가는데도 좋다.

그러나 오늘 영국의 방직공업은 세계적인 원료와 연료 및 동력난, 판로난으로 점차 쇠퇴의 길을 걷고있다.

63. 영국해협해저철도턴넬과 세계에서 가장 높은 곳까지 올라가는 지하철도

1) 영국해협해저철도턴넬

영국—프랑스사이의 바다밑을 통과하는 해저철도턴넬공사는 1987년에 시작되여 1995년에 완공되였다.(1계단공사)

그리하여 길이 50km(해저부분 38km)구간에 서로 30m사이를 두고 직경이 7.6m되는 두 갈래의 턴넬이 통하고있어 려객과 화물수송을 따로따로 할수 있게 되여있다.

2) 세계에서 가장 높은 곳까지 올라가는 지하철도

1984년 12월 알프스산줄기에 자리잡고있는 스위스의 시아스피에서 개통식을 진행한 이 지하철도는 해발높이 약 3 500m까지 올라가는 지하철도로서 세계에서 가장 높은 곳까지 올라가는 지하철도로 되고있다.

64. 프랑스의 고속렬차와 세계최초의 지하철도

1) 프랑스의 고속렬차

1981년 9월부터 프랑스에서 운영하기 시작한 고속렬차는 시속이 260km로서 이전까지 제일 빠르다고 하던 일본 도꾜—오사까사이의 고속렬차(시속 210km)를 훨씬 뛰여넘었으며 보통렬차보다는 100km/h나 더 빠르다.

이 렬차는 8개의 차량과 앞뒤의 두 기관차로 이루어졌으며 총 길이

는 201m이다. 차체는 보통렬차보다 46cm 낮다.

이 렬차는 빠리—리옹선을 달리고있는데 운행시간은 4시간으로부터 2시간 40분으로 줄어들었다.

2) 세계최초의 지하철도

현재 세계에는 약 70개의 지하철도가 있는데 그중에서 제일 오래된것이 영국의 런던지하철도이다.

1863년 1월 10일에 첫 구간이 개통된 이 지하철도는 오늘 그 총 연장길이가 404km에 달한다. 그중 131km는 뚫어서 만든것이다. 이 지하철도에는 272개의 역이 있고 약 1만 1 000명의 종업원이 있다. 1983년에 3 875량의 객차로 편성된 450대의 렬차가 5억 6 300만명의 손님을 날랐다.

65. 프랑스의 알사스—로렝지방은 어떤 곳인가?

프랑스에서 알사스—로렝지구라고 하면 손꼽히는 공업중심지로 알려져있다.

알사스지방—프랑스의 북동부 라인강 왼쪽 기슭을 차지하는데 그 면적은 약 8 300km^{2}이다.

이 지방에는 칼리움염, 원유 등 지하자원이 많이 묻혀있다.

이 지방은 프랑스의 기계공업, 화학공업, 원유가공업의 중심지이며 이밖에 방직, 식료공업도 있다.

또한 이 지방은 나라의 중요한 농업지역으로서 밀, 보리, 감자, 사탕무우생산의 중심지이며 교통의 중심지로 되고있다.

로렝지방—프랑스의 동쪽에 있는 가장 큰 광업 및 흑색금속공업지구이다. 그 면적은 1만 1 600km^{2}이며 인구는 220만명이다.

여기에는 약 60억t의 쇠돌이 묻혀있다.

이 지방에서는 프랑스 선철생산량의 4분의 3, 강철생산량의 3분의 2, 석탄채굴량의 4분의 1을 각각 생산하고있다.

이밖에 군수공업과 관련한 화학, 기계공업이 배치되여있다.

주요공업중심지는 매스, 낭씨 등 도시들이다.

66. 지중해연안의 독특한 기후와 농업에 대하여

남유럽의 기후는 여름에 무덥고 가물며 겨울에 따뜻하고 비가 많이 내리는 아열대지중해성기후이다.

1월평균기온은 대부분지방에서 0~16°C이고 강수량도 최대로 많다.

그러나 7~8월평균기온은 25~26°C이상이고 강수량은 최소로 되고있다.

그것은 지중해지역이 북위 30~40°사이에 있고 아열대고기압대와 편서풍대가 철에 따라 바뀌기때문이다.

여름에는 고기압대가 지중해일대로 이동하여 고기압의 하강기류의 영향으로 구름한점없이 개이고 덥고 건조해진다.

겨울에는 서풍대가 남으로 이동하여 운반되는 따뜻하고 습한 바다공기가 많은 비를 내리게 한다.

이 지역은 농작물이 자라는 여름철에 몹시 가물기때문에 이에 적응된 포도, 감람, 레몬, 귤 등 과일나무를 많이 재배하는것이 특징이다.

따라서 지중해연안에 있는 남유럽과 북부아프리카의 나라들은 세계적인 아열대과일생산기지로 알려져있다.

지중해연안에는 에스빠냐, 프랑스, 이딸리아, 쓰르비아, 쯔르나고라, 보스니아-헤르쩨고비나, 슬로베니아, 흐르바쯔까, 알바니아, 말따, 그리스, 수리아, 뛰르끼예, 끼쁘로스, 레바논, 팔레스티나, 에짚트, 리비아, 뜌니지, 알제리, 마로끄 등의 나라들이 있다.

67. 아프리카주의 지역별 나라와 수도이름을 말하시오.

1) 북부아프리카(6개)

에짚트(까히라), 리비아(타라불스), 알제리(알좌자이르), 뜌니지(뜌니스), 마로끄(라바트), 사하라(엘아윤)

2) 동부아프리카(11개)

수단(하르툼), 에티오피아(아디스아바바), 에리트레아(아스마라), 지부티(지부티), 소말리아(모가디쇼), 케니아(나이로비), 우간다(캄팔라), 부룬디(부줌부라), 르완다(끼갈리), 탄자니아(다르에스살람), 세이쉘(빅토리아)

3) 서부아프리카(16개)

모리따니(누악쇼뜨), 말리(바마코), 기네(꼬나크리), 세네갈(다까르), 감비아(반쥴), 기네—비싸우(비싸우), 베르데갑(쁘라야), 시에라레온(프리타운), 리베리아(몬로비아), 꼬뜨디봐르(아비쟝), 부르끼나파쏘(와가두구), 가나(아크라), 또고(로메), 베닌(꼬또누), 니제르(니아메), 나이제리아(아부쟈)

4) 중부아프리카(8개)

챠드(느쟈메나), 중앙아프리카(방기), 꽁고(브라자빌), 민주꽁고(킨샤사), 까메룬(야운데), 가봉(리브르빌), 적도기네(말라보), 산토메프린시페(산토메)

5) 남부아프리카(13개)

모잠비끄(마뿌또), 말라위(리롱웨), 잠비아(루사카), 짐바브웨(하라레), 앙골라(루안다), 보쯔와나(가보로네), 나미비아(윈드후크), 남아프리카(프레토리아), 스워질랜드(음바바네), 레소토(마세루), 마다가스까르(안따나나리부), 모리셔스(포트루이스), 꼬모르(모로니)

68. 아프리카주의 지형상특징을 말하고 주요산줄기와 고원, 분지, 사막의 이름을 이야기하시오.

아프리카대륙은 대부분이 고원으로 되여있으며 지형기복이 심하지 않고 평균해발높이가 750m이다.

지형의 특징은 북서부가 낮고 남동부가 높다. 북부는 평균해발높이 200~500m의 고원이다.

북서변두리에 아틀라스산줄기, 남동변두리에 드라켄산줄기가 높이 솟아있고 대륙변두리에 좁은 해안저지들이 있다.

대륙의 동부에는 아프리카의 지붕으로 불리우는 아비시니아고원과 동아프리카고원이 있고 남부에는 남아프리카고원이 있다.

대륙의 중부에는 꽁고분지가 있고 남부에는 칼라하리분지가 있다.

대륙의 북부에는 사하라사막이 홍해기슭으로부터 대서양기슭까지 펼쳐져있고 남서부에 나미브사막, 남부에 칼라하리사막이 있다.

69. 아프리카주에 어떤 자연부원이 풍부한가를 이야기하시오.

① 지하자원－금, 금강석, 크롬광매장량은 세계에서 첫자리를 차지하며 동광, 우라니움광도 그 매장량과 생산량에서 세계적으로 손꼽힌다. 원유도 많이 묻혀있다.

나라별로 보면 남아프리카는 금을, 민주꽁고는 금강석을 제일 많이 생산하는 나라이며 기네는 보크사이트, 잠비아는 동을 많이 생산하는 나라이다.

② 수력자원－닐강과 꽁고강, 잠베지강을 비롯한 크고작은 강들이 많으므로 개발리용할수 있는 수력자원이 풍부하다.(세계수력자원의 약 21%)

③ 산림자원－아프리카 총 면적의 약 18%를 차지하는 열대산림에는 경제적으로 쓸모있는 목재자원이 풍부하며 아프리카 총 면적의 27%에 해당하는 초원대에는 동물자원이 풍부하다.

④ 열대작물－야자, 커피, 카카오, 바나나, 목화, 락화생 등 열대작물도 많이 재배하고있다.

70. 아프리카주에서 호수물면이 제일 높은 호수와 제일 낮은 호수

1) 호수물면이 제일 높은 호수

에티오피아고원에 있는 타나호는 호수물면높이가 1 830m나 된다. 호수면적은 계절에 따라 변하는데 대체로 3 100~3 600km^{2}이고 가장 깊은 곳이 70m이다. 호수는 지각운동에 의해 생긴 구조호이다.

2) 호수물면이 제일 낮은 지부티의 《소금호》

지부티의 아쌀호는 바다물면보다 155m나 낮은데 천연소금호수로서 그 매장량은 약 20억t이나 된다. 이 호수의 물 1L에서는 230g의 소금을 얻을수 있다. 해마다 6 000~7 000t의 소금을 생산하고있다.

71. 인디아코끼리와 아프리카코끼리의 차이점

코끼리에는 아시아의 인디아코끼리와 아프리카코끼리 두 종류가 있는데 차이점은 다음과 같다.

구분	인디아코끼리	아프리카코끼리
평균질량	4t	6t
모양	키가 작다.	키가 크며 앞발이 뒤발보다 길다.
상아	수컷에만 있다. 아프리카코끼리 상아보다 작다.	암, 수컷에 다 있으며 크다.(보통 1.5~2.5m, 질량은 30~60kg)
성질	온순하므로 길들여 여러가지 운반작업에 리용한다.	몹시 사나워서 길들이기 힘들다.

72. 21세기 중요한 식용고기로 등장한 타조고기

타조의 우점은 다음과 같다.

① 고기가 건강에 아주 좋다.

고기에 들어있는 단백질함량은 소고기나 돼지고기와 거의 같으며 지방질은 고기 100g당 1.22g인데 이것은 돼지고기에 들어있는 지방질의 약 20분의 1에 지나지 않는다. 고기에 들어있는 콜레스테롤도 돼지고기에 들어있는것의 절반이하이다.

② 빨리 자란다.

다 자란 타조의 질량은 최고 200kg인데 갓 태여난 새끼는 1년이면 100kg까지 급속히 자란다. 이때 50kg의 고기가 나온다.

그리고 한마리의 암컷은 한해에 80~120개의 알을 낳고 죽을 때까지 50년동안 계속 낳는다. 한해에 낳은 100개의 알가운데서 적어도 50여개가 까나서 자란다고 해도 암컷 한마리에서 한해에 2 500kg의 고기를 얻

을수 있다.

③ 먹이가 적게 든다.

먹이는 50%가 풀이고 그밖에 보리껍데기, 강냉이와 약간의 콩이면 된다. 또한 고기 1kg을 얻는데 필요한 먹이는 소고기 1kg을 얻는데 필요한 먹이의 10분의 1에 지나지 않는다.

73. 흑아프리카와 뿔지역

흑아프리카—네그로아프리카라고 부르는 사하라사막 이남의 아프리카지역을 말한다. 흑인들이 기본주민을 이루고있다는데로부터 이러한 이름이 나왔다. 여기에는 반투족, 수단족 기타 수백개의 흑인종족들이 살고있다.

뿔지역—아프리카대륙의 동북부에 아라비아해를 향하여 놓여있는 큰 반도를 말한다. 반도가 마치도 짐승의 뿔처럼 생겼다고 하여 이 지역을 뿔지역이라고 한다. 이 지역은 수에즈운하를 통하는 홍해의 관문으로서 군사전략상 매우 중요한 지대이다.

74. 아프리카의 주요자연대별 동식물의 이름을 꼽아보시오.

아프리카자연대는 적도지방으로 가면서 열대산림대를 중심으로 북과 남으로 열대초원대, 열대반사막 및 사막대, 아열대산림대로 나누어진다.

열대산림대의 대표적인 식물은 흑단나무, 백단나무, 고무나무, 기름야자나무, 카카오나무 등이다.

열대산림대의 대표적인 동물로서는 류인원, 표범, 앵무새, 공작새, 구렁이, 하마, 악어 등이다.

열대초원대의 대표적인 식물은 바오바브나무, 아카시아나무, 부채종려 등이다.

열대초원대의 대표적인 동물은 기린, 하마, 줄말, 두뿔서우, 령양, 코끼리, 사자, 표범, 아프리카타조 등이다.

열대반사막 및 사막대의 식물은 대추야자나무(사하라사막), 알로에(칼라하리사막) 등이다.

열대반사막 및 사막대의 동물은 뱀, 도마뱀, 토끼, 단봉락타 등이다.

아열대산림대의 식물은 코르크참나무, 귤나무, 감람나무, 포도 등이다.

75. 북부아프리카의 자연조건과 이 지역나라들의 경제의 특징에 대하여

북부아프리카의 거의 전지역은 사하라사막으로 되여있어서 전형적인

사막기후가 특징적이다.

경제의 특징

① 오아시스를 리용하는 관개농업과 유목을 기본으로 하는 목축업, 아열대과일생산을 위주로 하는 지중해성농업이 발전하고있다.

② 많은 원유와 천연가스가 개발되고 그 생산과 수출이 늘어나고 있다.

리비아—원유매장량 450억~500억bbl, 한해생산량 6 700만bbl, 천연가스생산량 127억m^3

알제리—원유매장량 113억bbl, 하루생산량 약 150만bbl, 천연가스 매장량은 5조m^3, 한해생산량 약 1 750억m^3

에짚트—원유매장량 39억bbl, 한해생산량 5 700여만bbl, 천연가스 매장량 14조m^3, 생산량 67억m^3

뚜니지—한해생산량 약 3 600만bbl

76. 세계최대의 사하라사막은 어떤 곳인가?

사하라는 세계에서 제일 큰 사막으로서 대주면적의 약 4분의 1을 차지한다.

사막의 동서길이는 약 5 700km이고 남북길이는 약 2 000km이다.

면적은 907만km^2로서 오스트랄리아대륙보다 더 넓다.

사하라란 아랍어로 텅 비였다, 식물이 없는 황막한 땅 등 여러가지 뜻을 가지는데 한마디로 말하여 사막이라는 뜻이다.

여기에는 알제리를 비롯한 북부아프리카나라들과 말리, 모리따니, 수단, 챠드 등 10여개 나라가 있다.

사막에는 지하자원이 풍부하다.

이 지역의 기후는 전형적인 사막기후이다.

최근년간 사하라사막은 그 남쪽의 사헬지역으로 점차 확대되고있다.

자료에 의하면 1986년—1973년기간에 사하라사막은 남쪽으로 100km가 확대되였다고 한다.

77. 사헬지역

사하라사막과 그 남쪽 밀림지대사이에 놓인 띠모양의 지역을 말한다.(동서길이 약 5 000km) 사헬이란 아랍말로 기슭지대(변강)란 뜻이다. 이 지역에는 8개 나라가 속하며 면적은 약 530만km^2이고 여기에는 약 3 600만명의 주민이 살고있다. 이 지역은 전형적인 열대초원으로 되

여있으며 세계적으로 가장 건조한 지역의 하나이다.

78. 날로 심각해지는 토지사막화

자료에 의하면 2004 년 6 월현재 세계적으로 토지사막화의 면적은 3 370 만 km^2 이며 1 억 3 500 만명의 인구가 계속되는 사막화에 의하여 자기가 살던 지역을 떠나지 않으면 안되게 되였다.

지금 세계적으로 10 억에 달하는 사람들과 지구의 3 분의 1 에 달하는 지역이 사막화의 위험을 받고있다고 한다.

토지의 사막화문제가 인류의 생존과 관련되는 중요한 국제적문제로 표면화된것은 1986-1973년까지의 기간에 사하라사막이 남쪽으로 1 000km 나 확대된 때부터이다.

1994년 6월에 사하라사막방지조약이 체결되고 여기에 191개 나라들이 서명하였다.

79. 동부아프리카의 자연 및 경제지리적특징에 대하여

동부아프리카는 아프리카의 동쪽 수단지방과 에티오피아고원, 동아프리카고원, 소말리아반도를 차지한다.

1) 자연지리적특징

① 동부아프리카는 아프리카주에서 가장 높은 곳이다.

② 대부분이 적도지대에 자리잡고있으나 지대가 높으므로 해발높이에 따라 기온과 강수량이 변한다.

③ 동부아프리카에는 강과 호수가 많다.

2) 경제지리적특징

① 동부아프리카나라들은 오랜 기간에 걸친 제국주의식민지통치로 말미암아 공업은 거의 없고 농산업과 목축업이 경제의 기본을 이룬다.

② 5대수출작물인 커피, 제충국, 사이잘삼, 정향, 아라비아고무생산과 수출에서 세계적으로 손꼽히는 지역이다.

③ 목축업이 비교적 발전하였다.

④ 최근년간 이 지역나라들에서는 식량을 자급자족하기 위하여 알곡생산을 늘이는데 힘을 넣고있다.

80. 동부아프리카의 농업연구중심지인 탄자니아에서의 《특색》은 무엇인가?

탄자니아의 다카와에는 동부아프리카나라들의 농업발전을 위하여 우리 나라에서 건설하여준 농업과학연구소가 있는데 동부아프리카의 지역적특성에 맞는 농업을 발전시킴으로써 이 지역 나라들의 민족경제건설에

크게 기여하고있다.

① 오늘 탄자니아에서는 알곡생산을 위주로 하면서 농촌경리를 다각적으로 발전시키는데서 일련의 성과를 달성하고있으며 동부아프리카농업발전에서 시범이 되고있다.

② 탄자니아는 사이잘삼과 정향생산에서 세계 첫자리를 차지한다.

사이잘삼은 한해에 3만t이상 생산한다. 특히 많이 생산하는 지방은 북부지방과 동쪽 바다가벌이다.

항균식물인 정향은 인디아양의 형제섬으로 불리우는 잔지바르섬과 펨바섬에서 많이 생산한다. 이 섬들에는 400여만그루의 정향나무가 있으며 그 재배면적은 약 3만ha에 이른다. 해마다 약 2만t의 정향을 생산하고있는데 이것은 세계정향생산의 80%를 차지한다.

③ 다른 하나의 특색은 여러개의 자연동물원을 가지고있는것이다.

탄자니아에는 26개의 자연동물원이 있는데 제일 큰것이 세렝게티민족공원과 은고론고로공원이다. 이 두 공원의 면적은 3 700km^2이며 여기에 200여만마리의 여러가지 희귀한 동물들이 있다.

81. 동아프리카고원과 아비시니아고원의 형성원인과 지형의 특징에 대하여

아비시니아고원은 해발높이가 1 800~2 000m로서 아프리카의 지붕이라고 말할수 있다.

아비시니아고원은 신생대 제3기말-제4기초에 1 000m이상이나 륭기하여 이루어졌다.

동아프리카고원은 륭기운동에 의하여 이루어졌다.

동아프리카고원에 높이 솟아있는 킬리만쟈로산과 케니아산은 사화산이다.

이 산들은 적도가까이에 자리잡고있으나 산마루에는 사철 만년설이 덮여있다.

아비시니아고원과 동아프리카고원의 지형특징은 고원우에 현무암대지와 분지, 지구대가 이루어져있는것이다.

지구대를 따라 많은 호수들이 줄지어 분포되였고 고원이 천천히 내려앉아 낮아진 곳에 물이 고여 호수들이 생겨났다.

82. 물의 나라 - 우간다의 쩨쩨파리에 대하여

아프리카대륙의 동부에서 적도를 가로타고 앉아있는 우간다는 사방이 륙지로 둘러싸여있는 나라로서 해발높이가 1 000~1 500m의 높은 지대에 자리잡고있다.

이 나라의 둘레에는 4 000~5 000m를 넘는 높은 산들이 있어 산악의 나라라고 불리운다.

우간다는 물의 나라라고도 불리운다.

강과 호수의 면적은 령토의 15%나 된다. 세계에서 두번째로 큰 빅토리어호(6만 9 000km^2)와 알베르트호, 에드와르드호를 비롯한 수많은 호수와 강이 나라를 그물처럼 덮고있다.

빅토리어호기슭에서 시작되여 키오가호, 알베르트호의 물을 모아 큰 강을 이루며 수단과 에짚트를 거쳐 지중해로 들어간다.

중남부의 고원지대는 제일 적게 내릴 때의 한해강수량이 1 500mm로서 비가 알맞게 내리며 년평균기온은 21.5℃이기때문에 이 나라 농민들에게 있어서 귀중한 자연의 선물로 되고있다.

그러나 이 나라 특히 대륙의 미개발지대와 빅토리어호의 섬에는 잠자는 병을 전염시키는 쩨쩨파리가 매우 많다.

이 파리로 하여 20세기초에 우간다에서 20만명의 사상자를 내였다. 이 파리는 사람들에게 해로울뿐아니라 집짐승들에게 더 많은 피해를 끼치고있기때문에 그것을 없애는 문제가 중요하게 나선다.

83. 세계에서 가장 키작은 사람과 키큰사람이 살고있는 르완다에 대하여

아프리카의 동부 르완다에는 그 남쪽에 있는 부룬디와 마찬가지로 세계에서 키가 제일 작은 종족인 피그미족(남자키는 1.34m이하이고 녀자들의 키는 더 작다. 평균몸무게는 43kg이다.)과 세계에서 키가 제일 큰 종족인 바투치족(평균 1.85m 지어 2m가 넘는 사람들이 많다.)이 같이 살고있는 나라로 널리 알려져있다. 피그미족은 원래 이 나라에서 살고있었는데 11세기에 바후투족의 이동으로 밀림속으로 몰려들어가 집단을 이루고 살게 되였다.

이 나라 주민의 대부분(90%)은 바후투족이고 바투치족은 9%정도이다.

키가 큰 바투치족은 에트오피아에서 소를 끌고 들어와 18세기에 바후투족을 정복하고 많은 땅을 자기의 소유로 만듦으로써 지배자로 되였다. 그때 이 바투치족은 철저한 종족차별정책을 실시하여 바후투족과 대립되였다.

84. 코코야자나무와 코코아에 대하여

코코야자는 동남아시아 필리핀의 명산물이다.

열매는 생김새가 마치도 원숭이처럼 생겼다 하여 코코 즉 원숭이라는 뜻으로 불리우고있다. 열매를 쪼개놓고보면 보통 호박만큼 크며 익은

열매안에는 달고 향기로운 물이 가득차있는데 이것을 청량음료로 리용한다. 파일이 다 익으면 씨주위에 2cm정도의 하얀 층이 생기는데 이것을 말린것이 코프라이다. 이것을 압착하여 얻은 기름으로는 비누, 양초, 인조빠다, 화장품 등을 만든다.

코코아는 카카오나무열매속의 콩알같은 씨를 말한다.

카카오나무는 높이가 8~12m정도이며 꽃은 가지에 피지 않고 원줄기에 피였다가 열매가 달리는것이 특징이다. 열매는 보통 참외만한데 그 속에 콩알보다 약간 큰 30~60여개의 씨가 들어있다. 이것을 보통 카카오콩 또는 코코아라고 한다.

서부아프리카의 가나에서는 해마다 두번씩 코코아를 수확한다.

한나무에서 한해에 평균 50여개(최고 500개)의 열매를 딴다.

코코아는 차, 커피와 함께 세계3대음료의 하나이며 가루를 가지고 쵸콜레트와 고급과자를 만들기도 하며 기름도 짠다.

85. 기네만연안나라들에서 곡물해안, 황금해안, 노예해안, 상아해안의 유래

서아프리카의 열대산림자원과 농산물, 지하자원 등 풍부한 자원은 지난날 유럽식민주의자들의 침략과 략탈의 대상으로 되여있었다.

식민주의자들은 기네만연안지역에서 풍부한 자원을 략탈해가면서 곡물해안, 황금해안, 노예해안, 상아해안이라고 부르기까지 하였다.

곡물해안- 유럽식민주의자들은 이 지역나라들에서 생산되는 커피, 카카오, 바나나, 고무, 기름야자, 파이내플, 목감자 같은 열대작물과 알곡들을 주로 리베리아해안을 통하여 략탈해가면서 리베리아를 일명 곡물해안이라고 하였다.

상아해안-꼬뜨디봐르란 이 나라말로 상아해안이라는 말이다. 유럽식민주의자들은 이 지역에서 400년동안 이곳 원주민들의 피의 대가로 이루어진 5 000만개에 달하는 상아를 빼앗아감으로써 코끼리마리수가 대폭 줄어들었다.

황금해안- 가나를 한때 황금해안이라고 불렀는데 이 말은 15세기말부터 뽀르뚜갈을 비롯한 유럽식민주의자들이 이 나라에 풍부한 금, 금강석을 략탈해가면서 나온 말이다. 뽀르뚜갈식민주의자들은 16세기에 황금해안으로부터 세계금생산량의 35%에 해당한 금을 략탈해갔다.

노예해안- 나이제리아를 노예해안이라고 불렀는데 그것은 15세기부터 300년간 유럽식민주의자들이 이곳 원주민인 흑인들을 이 나라를 통하여 노예로 사고팔았기때문이다.

86. 에짚트의 자랑인 수에즈운하에 대하여

수에즈운하는 지중해와 홍해를 련결하여 아시아로부터 아프리카와 유럽나라들로 통하는 중요한 국제운하이다.

운하의 길이는 195km, 너비는 175m, 깊이는 평균 15m이다.

운하어구에는 수에즈항(홍해연안)과 부르싸이드항(지중해연안)이 있다.

운하를 통과하는 배들의 음료수를 해결하기 위하여 길이 180km의 민물운하(이스마일운하)를 건설하였다.

배길운하와 민물운하기슭을 따라 철길과 자동차길이 뻗어있다.

수에즈운하는 1859년부터 1869년까지 10년 6개월동안 건설하였다.

이 운하의 특징은 빠나마운하와 달리 갑문이 없는 수평식운하라는것이다.

이 운하가 건설됨으로써 태평양과 인디아양연안항구로부터 유럽의 여러 항구를 통하는 배길은 아프리카 남쪽끝을 돌아다니는것보다 약 8 000~1만km이상 줄어들었다.

에짚트는 수에즈운하를 통하여 해마다 많은 외화를 벌고있다.

87. 아프리카주에서 면적이 제일 큰 나라를 찾고 이 나라의 《특색》을 지적하시오.

아프리카에서 제일 큰 나라는 동부아프리카의 수단이다.

수단의 면적은 250만 5 818km^{2}나 된다. 인구수는 3 856만명이상이다.

이 나라의 특색은 경제에서 목화와 아라비아고무를 많이 생산하고있는것이다.

① 수단에서는 닐강골짜기들에 목화를 많이 심고있는데 한해생산량은 50만t이상으로서 아프리카에서 첫자리를 차지한다. 목화밭은 부침땅면적의 약 40%를 차지하며 농업인구의 약 50%가 목화재배부문에서 일하고있다. 목화가 외화수입의 60%를 차지한다.

하기에 이 나라 사람들은 목화를 《흰금》이라고 부른다. 수단의 목화는 섬유가 길고 부드러우며 윤택이 나는것이 특징이다.

② 아라비아고무는 수단의 특산물이다.

아라비아고무는 높이 약 7m안팎의 매끈한 잎지는 넓은잎키나무에서 얻는다. 나무의 줄기나 가지에서 스며나와 굳어진 색없는 고무질덩어리를 아라비아고무라고 한다. 아라비아고무는 고무풀이나 껌 같은것을 만드는데 쓰이며 알약을 만들 때의 결합제, 각종 잉크, 공업용풀, 천이나 가죽의 빛을 내는 광택제, 그밖의 화학공업재료로 널리 쓰인다.

수단에서는 매해 4만t이상의 아라비아고무를 생산하고있는데 이것은 세계생산량의 80%를 차지한다.

88. 나이제리아가 자랑하는 아프리카에서 《세가지 제일》이란 무엇인가?

① 나이제리아는 아프리카의 50여개 나라가운데서 인구가 제일 많은 나라이다. 면적이 92만 3 768km^{2}이고 인구는 1억 4 000만명(2006년)으로서 아프리카주에서 1억명이상의 인구를 가진 나라는 이 나라뿐이다.

주민구성 역시 복잡하다. 수단계통의 흑인 300여개 종족으로 이루어져있다.

인구밀도상으로 보아도 서부아프리카에서 제일 높다.(1km^{2}당 137명)

② 세계적인 원유생산 및 수출국의 하나이다.

원유매장량은 350억bbl이다. 외화소득의 95%를 원유에서 얻고있다. 원유산지는 남동쪽 지방이다. 원유가공업도 빨리 발전하였다. 천연가스채취공업도 발전하였는데 한해에 22억m^{3}정도 생산한다.

③ 채굴업에서 이름있는것으로서 콜롬브석에 기초한 니오비움생산이다. 콜롬브석채굴량은 세계총생산량의 95%를 차지하며 니오비움은 한해에 100t이상 생산한다.

이밖에 채굴업에서는 석(아프리카에서 2위), 월프람, 탄탈, 금, 쇠돌 등을 많이 캐내고있다.

89. 《김일성농업과학연구소》가 있는 기네를 왜 《서아프리카의 보물고》라고 부르는가?

아프리카에는 기네라는 이름을 가진 나라가 3개 있다. 그중에서 정식 기네란 이름을 가진 나라는 《**김일성**농업과학연구소》가 창립된 나라이며 다른 나라들은 기네－비싸우와 적도기네이다.

1982년 1월 기네의 낀디아주에 창설된 《**김일성**농업과학연구소》는 위대한 수령님께서 창시하신 주체농법을 서아프리카의 자연지리적조건에 맞게 널리 보급하고 일반화하기 위한 연구사업을 힘있게 벌려나가고있다.

오래동안 프랑스식민지로 있다가 1958년 서아프리카에서 제일 먼저 독립을 이룩하고 공화국을 세운 기네는 《서아프리카의 보물고》로 불리우고있다.

① 알루미니움원료인 보크사이트매장량에 있어서 세계 첫자리를 차지한다. 보크사이트매장량은 120억t(세계매장량의 30%)이나 되며 알루미니움함유량은 평균 60%나 된다. 보크사이트채굴량은 한해에 약 2만t으로서 세계에서 두번째자리(오스트랄리아 다음)를 차지한다.

② 품위가 높은 철이 132억t이나 매장되여있다.

③ 금강석매장량은 약 4억ct(카라트)(1ct는 0.2g)로서 세계에서 세번째자리를 차지한다.

④ 농업에서는 수출을 목적으로 하는 바나나(한해생산량 약 11만t), 파이내플(5만~6만t), 커피(4만t)생산을 기본으로 하면서 최근에 벼와 강냉이 등 알곡작물생산을 늘이고있다.

90. 꽁고분지와 꽁고강의 자연지리적특징에 대하여

꽁고분지는 아프리카의 중앙부, 꽁고강류역에 있는 분지이다. 둥근 접시모양을 이루며 분지주변은 여러계단의 벼랑을 이루고있다.

이곳은 열대강우림기후지역으로서 사철 무덥고 비가 많이 내린다.

열대산림이 우거져 산림자원이 풍부하다.(꽁고란 원주민들의 말로 산이란 뜻에서 부른 이름이다.)

꽁고강은 동아프리카고원의 서쪽비탈면에서 흐르기 시작하여 기네만으로 흘러든다. 이 강은 류역면적이 아프리카에서 제일 넓으며 세계적으로는 아마조나스강 다음이다. 강의 길이는 4 370km이고 류역면적은 382만km^2이다.

이 강의 본류와 지류들의 상류부분은 계단모양의 분지주변 벼랑을 흐르면서 많은 폭포와 여울을 이룬다.

상류는 흐름속도가 빠르고 폭포가 많지만 중류부터는 천천히 흐르며 너비가 넓고 물이 깊어 배다니기에 유리하다. 꽁고강의 물흐름량은 평균 4만m^3/s나 되므로 강어구밖의 60km범위의 대서양해역은 거의나 민물수역에 속한다.

배가 다닐수 있는 구간은 3 135km이며 수력자원량은 1억 3 000만kW나 된다.

91. 민주꽁고에서 많이 캐내는 광물 3가지이상을 들고 그 산지들을 말하시오.

민주꽁고는 세계적인 광물생산지로서 원료창고로 널리 알려져있다.

광업에서 코발트광, 금광석, 동광, 석광, 아연광, 망간광, 우라니움광이 세계적으로 손꼽힌다.

기본광업지역은 남부의 샤바주, 샤바주이북의 까싸이주(금강석산지), 킬토를 중심으로 하는 북동지역(금광)이고 남부(끼부주)는 석광산지이다.

샤바란 스와힐리어로 동이라는 뜻이다.

캐낸 광석은 앙골라의 벵겔라항과 꽁고강류역의 마따디항 그리고 탕가니카호, 탄자니아의 다르에스살람을 통하여 다른 나라에 수출된다.

92. 잠비아를 《동광의 나라》로 부를만 한 근거는 무엇인가?

잠비아국기를 보면 록색바탕에 붉은색, 검은색, 귤색의 3개 띠가 있고 그우에 날개를 펼친 매 한마리가 있다. 여기서 록색바탕은 나라의 자연부원을 상징한다. 나라의 풍부한 자연부원가운데서도 첫자리를 차지하는것은 세계적으로도 유명한 동이다.

동은 주로 이 나라의 고원지대에 묻혀있다. 특히 민주꽁고와 잇닿아있는 북부국경지대는 하나의 큰 동산지를 이루고있다. 225km의 길이에 65km의 너비를 가진 이 동산지에는 약 9억t의 동광이 묻혀있다. 하기에 아프리카사람들은 이곳을 동띠라고 부른다.

잠비아는 독립후 이 지역을 동띠주로 규정하였다.

동띠주에 묻혀있는 동은 세계총매장량의 15%를 차지한다. 력사적으로 동광의 나라로 불리워왔으며 잠비아사람들은 출생하자마자 동부터 입에 문다고 말하는 사람들도 있다.

잠비아에서는 한해에 동을 60여만t 생산한다. 동은 이 나라 국가수입의 40~45%, 외화수입의 90%를 차지함으로써 이 나라 경제의 대들보로 되고있다.

그러니 잠비아는 과연 《동광의 나라》라고 부를만도 하지 않겠는가.

93. 남아프리카경제가 광물과 양털생산에 치우친 원인에 대하여

① 남아프리카는 풍부한 자원에 기초한 광석채굴업이 경제의 기둥을 이루고있다.

남아프리카는 세계총매장량가운데서 금 51%, 백금 60%, 크롬 72%, 망간 50%, 바나디움 50%, 우라니움 25%, 금강석 21%를 차지한다.

따라서 광물생산에 치우치고있으며 캐낸 광석의 대부분은 다른 나라들에 그대로 수출한다.

② 초원과 반사막, 사막이 넓은 지역을 차지하고있으므로 알곡을 생산할수 있는 지역은 얼마 되지 않는다.

남아프리카에서는 자연방목지를 리용하여 소와 양을 위주로 하는 목축업을 하고있으며 이 나라의 양털생산은 세계에서 손꼽힌다.

94. 희망봉에 대하여

희망봉은 아프리카대륙의 남쪽끝에 있는 돌벼랑으로 된 갑이다.

주변바다는 바람이 세차게 불고 파도가 심하다.

희망봉은 본래 폭풍갑이라고 하였다.

1488년에 뽀르뚜갈 탐험가 디아스가 원양탐험대를 거느리고 황금의 나

라로 세상에 알려진 인디아로 가는 항로를 찾으려고 아프리카 서해안을 따라 남으로 항행하다가 갑자이 세찬 폭풍을 만났다.

다행히 죽음의 지경에서 벗어난 탐험가들은 이곳을 폭풍갑이라고 불렀다.

그리고 그들은 이 갑에 이르러 여기서부터 인디아에 도달할수 있다는 희망을 가졌다 하여 희망봉이라고 불렀다.

그후 1497년 뽀루뚜갈의 항해가 바스꼬 다 가마는 4척의 작은 배를 가지고 리스봉을 떠나 넉달후에 희망봉에 도달하였고 그후 어려운 항행을 계속한 끝에 1498년에 인디아에 도착하였다.

그리하여 유럽사람으로서 처음으로 희망봉을 돌아 인디아로 가는 항로를 개척하였다.(그후 1502년-1503년과 1524년 두번에 걸쳐 인디아항행을 하였다.)

95. 세계에서 제일 큰 인공호수- 카리바호에 대하여

카리바호는 잠비아와 짐바브웨의 경계지대에 있는데 세계적으로 인공호수가운데서 가장 큰것이다. 이 호수는 모씨오아투냐폭포(빅토리어폭포)의 하류에서 잠베지강의 흐름을 막아 만들었다.

길이는 280km이고 너비는 넓은 곳에서 40km에 달한다.

호수의 남쪽 기슭과 북쪽 기슭에는 발전소가 있다.(북쪽기슭의 발전소능력은 60만kW)

호수의 언제우로는 자동차들이 달릴수 있다. 호수에는 여러종의 물고기가 살고있다.

96. 세계적으로 물량이 제일 많은 모씨오아투냐폭포에 대하여

모씨오아투냐폭포는 잠비아의 남부, 짐바브웨와의 국경지대를 이룬 잠베지강의 중류에 있다.

폭포의 너비는 1 800m이고 높이는 120m이다.

흘러내리는 물량은 평균 1 400m^3/s에 이룬다.

그리하여 세계적으로 흘러내리는 물량이 제일 많은 폭포로 갈라져 너비 400여 m 되는 깊은 못에 떨어지는데 그 소리는 10여 km 밖에서도 들린다고 한다.

폭포에서 생긴 물안개는 흰 연기처럼 피여올라 못우를 덮는 달무지개까지 설 때가 있다.

이곳 사람들은 해빛이 쪼이면 아름다운 무지개들이 비끼며 달밤에 우뢰와 같은 소리를 내는 안개 또는 연기라는 뜻에서 이 폭포를 모씨오아

투냐폭포(빅토리어폭포)라고 부르고있다.

97. 아메리카를 어떻게 구분하며 라틴아메리카에는 어떤 나라들이 있는가를 말하시오.

1914년 빠나마운하가 개통되기전까지 서반구의 대륙인 남, 북아메리카는 하나의 대륙으로 되여있었다.

그러나 지금은 빠나마운하를 경계로 하여 북은 북아메리카대륙, 남은 남아메리카대륙으로 부른다.

중앙아메리카라고 하면 자연지리적으로 북아메리카의 메히꼬남부에 있는 떼우안떼뻬끄지협으로부터 빠나마지협(빠나마운하)까지 그리고 서인디아제도를 통털어 부르는 이름이다.

정치적개념으로 부를 때에는 빠나마로부터 북으로는 메히꼬의 전지역까지 포함하여 중앙아메리카라고 부른다.

중앙아메리카와 남아메리카를 통털어 라턴아메리카라고도 부른다.

그것은 이 지역의 거의 모든 나라들에서 라틴어계통의 에스빠냐어를 쓰고있는 사정과 관련된다. 다만 수리남에서 네데를란드어, 아이띠에서 프랑스어를 쓰고있으며 가이아나와 까리브해의 일부 섬나라에서는 영어를 쓰고있다.

98. 북아메리카주의 지역구분과 지역별 나라와 수도이름을 말하시오.

1) 중앙아메리카(8개)

메히꼬(메히꼬), 니까라과(마나과), 과떼말라(과떼말라), 벨리제(벨모판), 엘쌀바도르(싼쌀바도르), 온두라스(떼구시갈빠), 꼬스따리까(싼호쎄), 빠나마(빠나마)

2) 서인디아제도(13개)

꾸바(아바나), 아이띠(뽀르또쁘랭스), 도미니까(싼또도민고), 도미니카(로조), 져메이커(킹스톤), 바하마(나쏘), 안티구아바부다(쎈트죤스), 쎄인트루씨아(카스트레스), 바베이도즈(브리지타운), 그레네이더(쎈트죠지스), 트리니대드토바고(포트오브스페인), 쎈트키츠네비스(바스테르), 쎈트빈쎈트 그레너딘즈(킹스타운)

3) 북부지방(2개)

미국(워싱톤), 카나다(오타와)

99. 북아메리카주의 주민구성과 분포에서의 지역적차이를 미제의 인종차별정책과 결부하여 설명하시오.

북아메리카북부지방(카나다와 미국)의 기본주민은 세계 여러 나라들에서 모여온 이주민들과 그 후예들로 구성되여있다.

그가운데서 유럽 여러 나라들에서 건너온 백인이 80%이상을 차지하는데 영국과 프랑스인 후손들이 가장 많다. 그리고 아프리카의 일부 나라들에서 이주해온 사람들과 그 후손들이 있다.

미국은 세계적으로 인종차별이 가장 혹심한 나라이다. 미국에는 백인종이 80%이상이고 그밖에 흑인종이 12%, 나머지는 황인, 혼혈인이다.

흑인들은 처음 남부에서 살면서 농작물재배원에서 노예로동을 강요당하였다. 후에 북부와 서부의 도시에로 많이 이주하여갔으나 대부분 가장 천한 일을 하면서 제일 낮은 임금을 받으며 생활하고있다.

미국에서는 실업자의 대부분이 흑인이다. 그밖에 거치른 《지정보호구》에 갇혀사는 인디안들은 두말할것도 없고 다른 유색인종들도 심한 인종차별을 받아가며 생활하고있다.

미국인구의 70%가 도시에 밀집되여있고 절반이상 되는 인구가 5대호기슭에 모여있는 반면에 서부고원지대에는 인구가 매우 적다.

카나다주민의 90%가 대륙을 가로질러가는 철도가 있는 남부에 몰켜있고 10%가 도시에 살고있다.

100. 북아메리카의 지역별 경제의 기본특징에 대하여

1) 중앙아메리카 및 서인디아제도

① 열대수출작물생산위주의 농업을 발전시키고있다.

중앙아메리카나라들은 바나나, 커피, 사탕수수생산이 기본이며 서인디아제도나라들은 사탕수수, 커피, 바나나, 코코아, 야자, 귤, 파이내플을 많이 생산한다.

② 관광업을 발전시키는데 큰 힘을 넣고있다.

2) 북아메리카의 북부

① 발전된 자본주의공업국가들로서 얼마 안되는 대독점자본가들에 의하여 경제가 좌우지되고있다.

② 경제가 극도로 군사화되고있다.

특히 미국독점체들에 의하여 군수산업이 급격히 확장되고있다.

③ 공업구조와 배치가 매우 불균형적이며 농업에서는 자본주의적대농장경리가 지배적이다.

④ 이 지역은 지금 자본주의사회전반을 휩쓸고있는 만성적인 경제위기에 말려들어가고있다.

101. 북아메리카주의 5대호

북아메리카중부평원의 미국과 카나다국경지대에는 5개의 큰 호수가 한데 이어져 세계에서 제일 큰 민물호수무리를 이루고있다.

그가운데서 쓔피어리어호는 세계에서 제일 큰 민물호수이다.

5대호를 일명 북아메리카대륙의 지중해라고도 한다.

이호수들은 지난 지질시대에 빙하의 작용에 의하여 형성되였다.

5대호의 각 호수들은 물길들로 서로 이어져있으며 호수의 물은 쎄인트로런쓰강에 흘러든 후 대서양에 들어간다.

5대호는 이 지역의 대륙에서 해양으로 통하는 중요한 하천운수로이다.

5대호가운데서 미쉬건호만이 미국령토안에 있고 나머지 4개 호수는 미국과 카나다 두 나라의 공동소유로 되고있다.

5대호연안은 북아메리카주에서 가장 중요한 공업지역으로 되고있다.

5대호연안은 주변의 군수산업지대에서 생기는 유독성물질로 인한 공해현상의 결과 물고기자원이 대량적으로 줄어들고있으며 호수들은 썩어가고있다.

5대호의 규모와 이름유래

호수이름	물면 높이/m	면적 /km²	호안선의 길이/km	최대깊이 /m	이름유래
쓔피어리어호	182	84 130	3 000	393	프랑스어로 《보다 높다.》라는 뜻
휴런호	176	59 700	2 700	229	원주민들의 머리단장을 보고 부른 《헝클어진 머리》라는 뜻
미쉬건호	176	58 100	2 100	281	원주민들의 말로 《큰 호수》라는 뜻
이어리호	174	25 667	1 280	64	《고양이의 호수》라는 뜻
온태어리오호	75	19 554	1 380	36	《아름다운 호수》라는 뜻

이어리호와 온태어리오호사이에는 유명한 나이아가라폭포가 있다.(인디안말로 《큰 소리》란 뜻)

102. 메히꼬고원의 자연지리적특징과 세계에서 이름난 주요농작물과 유용광물에 대하여

메히꼬고원은 동, 서, 남 세면이 해발높이 2 000~3 000m 되는 산줄기로 둘러싸여있고 남쪽이 높고 북쪽으로 비탈져있다. 북부에는 넓은 분

지가 있고 남부에는 활화산이 많다.

고원중부를 북회귀선이 지나며 북부는 아열대기후, 남부는 열대초원기후가 지배적이다.

해발높이 1 000m이하지역은 매우 덥지만 그 이상 높이의 고원은 비교적 따뜻하며 사람들이 많이 모여산다.

남동연안은 비가 많이 내려 열대림이 우거져있고 고원내부는 강수량이 적어 사막과 반사막으로 이루어져있다.

주요농산물은 강냉이, 밀, 커피, 사탕수수, 바나나, 목화, 담배, 도마도이다.

메히꼬는 광업국으로서 원유와 천연가스, 은광, 월프람광, 류황, 쇠돌, 망간광, 동광, 연광, 아연광 등 40여종의 광물을 캐내는데 원유, 은, 류황생산은 세계적으로 손꼽힌다.

원유는 한해에 약 10억 9 000만bbl 생산하며 원유에 의한 수입액은 75억US$이다.

103. 꾸바에서의 사탕생산과 사탕수수재배에 유리한 자연조건에 대하여

꾸바는 령토의 80%가 벌로 되여있고 열대해양성기후지대로서 사탕수수재배에 매우 유리하다.

토양은 석회질토양으로서 매우 비옥하다.

사탕수수가 자라는 시기인 5월－10월은 매달 115~160mm의 비가 알맞춤하게 내리며 가을하는 때인 11월－4월은 비가 적게 내려 당분함량이 높아진다.

꾸바는 전통적인 사탕생산국이며 수출국이다. 미제의 반꾸바경제봉쇄에 대처하여 일부 사탕수수재배지를 식량생산에 돌렸지만 여전히 세계적인 사탕생산국으로서 사탕생산과 수출에서 세계 제1위이다.

104. 빠나마운하에 대하여

빠나마운하는 중앙아메리카의 빠나마지협에 있는 태평양과 대서양을 잇는 국제운하이다.

운하의 길이는 81.6km, 물깊이는 13.5m, 너비는 91~300m이다.

운하는 수에즈운하와 달리 갑문식으로 되여있으며 갑문수로에 쓰는 물은 인공호인 가뚠호에서 받는다.

운하의 가장 높은 부분은 해발높이 87m이며 3계단의 갑문에 의하여 물높이를 조절한다.

배의 통과시간은 7~8시간이며 하루에 48척의 배가 지나갈수 있다. 이 운

하가 개통된 후 뉴욕으로부터 쌘프런씨쓰코에 이르는 항해로정이 1만 4 500km나 단축되였다.

배들이 이 운하를 지날 때면 먼저 3개의 갑문을 거쳐 26m의 높이로 상승하였다가 다시 3개의 갑문을 지나 바다물면으로 내려간다.

이 운하로는 해마다 1만척이상의 선박들과 수억t의 화물, 수만명의 사람들이 통과한다.

105. 침략과 략탈로 이루어진 미국의 형성력사에 대하여

미제는 자기 나라를 《아메리카합중국》이라고 부르면서 나라이름에 아메리카라는 서반구총체이름을 달고 《합중국》이라고 하였다.

이것은 미제가 세상에 태여난 첫날부터 아메리카대륙을 집어삼키려는 팽창주의적야망과 침략정책을 공공연히 세계에 선포하고 다른 나라들에 대한 침략과 략탈을 일삼아온 세계인민들의 극악한 원쑤임을 확증해주고있다.

미국이 국가로 형성된지는 겨우 200여년밖에 안되나 미국의 력사는 다른 나라에 대한 침략과 략탈, 수억만인민들에 대한 착취의 력사로 일관되여있다.

경애하는 수령 **김일성**대원수님께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《미제국주의는 현대의 가장 흉악하고 파렴치한 침략자, 략탈자이며 세계의 모든 진보적인민들의 첫째가는 공동의 원쑤입니다.》

미국땅에는 오랜 옛날부터 원주민인 인디안의 수많은 종족들이 살고 있었다.

16세기초부터 북아메리카에 침입하여 인디안들을 살륙하고 현재 대서양쪽의 13개주지역을 식민지로 만들었다.

독립이전에 미국은 영국식민지로서 《북아메리카13개주련합식민지》로 불리웠다.

독립초기에는 령토가 북아메리카주의 일부에 지나지 않았으므로 《북아메리카합중국》이라고도 불렀다. 그후 《아메리카합중국》이라고 고쳤다.

이때로부터 미제의 침략과 략탈의 력사가 시작되였다.

1853년에는 얼래쓰커와 하와이를 제외한 오늘의 미국 전지역을 차지하였으며 1867년에는 짜리로씨야로부터 얼래쓰커를 720만US$를 주고 빼앗았다.

제1차 세계대전까지 130년동안에 무려 114차의 침략전쟁과 8 900

여차의 군사적간섭으로 령토를 본래의 10배이상으로 넓혔다.

제2차 세계대전후 세계도처에서 수십여차의 전쟁을 도발하였거나 그에 개입하였다.

1950년—1953년에는 조선전쟁을 도발하였다가 력사상처음으로 참패를 당하였다.

106. 나이아가라폭포에 대하여

나이아가라폭포는 북아메리카 5대호의 맨 동쪽에 있는 온태어리오호와 그 서쪽에 있는 이어리호사이로 흐르는 나이아가라강에 있다.

나이아가라란 인디아어로 큰 소리라는 뜻이다.

나이아가라폭포에서 떨어지는 물소리는 폭포에서 60여리나 떨어진 곳에서도 크게 들린다.

이 폭포를 통하여 슈피어리어호, 미쉬건호, 휴런호, 이어리호의 물은 온태어리오호와 쎄인트로강을 거쳐 대서양으로 흐르게 된다.

폭포의 물이 떨어지는 곳에 꼬짐섬이라고 하는 작은 섬이 있는데 그 섬때문에 폭포는 두 부분으로 갈라지고있다. 왼쪽에 있는 폭포는 카나다에 속하는데 높이 48m, 너비 800m이고 오른쪽에 있는 폭포는 미국에 속하는 폭포인데 높이 52m, 너비 300m이다.

석회암으로 이루어진 폭포벼랑은 심한 깎임으로 매해 강웃쪽으로 후퇴하고있는데 왼쪽(카나다)폭포는 한해동안에 약 1.5m씩, 오른쪽(미국)폭포는 한해동안에 약 0.08m씩 후퇴한다. 나이아가라폭포를 리용하는 수력발전소가 건설되였는데 전력은 세계침략을 목적으로 하는 미제의 5대호둘레의 군수산업기지들에 송전되고있다.

107. 아마조나스저지에 대하여

아마조나스저지는 면적이 500만km^2로서 세계에서 가장 큰 저지의 하나이다.

북부는 가이아나고원, 남부는 브라질고원, 서부는 안데스산지에 의하여 경계되며 동부는 대서양에 면하였다.

아마조나스저지는 원래 호수모양의 바다였는데 아마조나스강이 날라온 흙모래가 쌓여 이루어진 쌓임벌이다.

아마조나스저지는 매우 낮고 평탄하다.

이 저지의 절반을 넘는 지역은 바다수준면보다 얼마 높지 않다.

지어 대서양기슭으로부터 수천km 떨어져있는 안데스산지의 동쪽기슭에서도 해발높이가 100m밖에 되지 않는다.

아마조나스지저는 세계에서 가장 무더운 곳의 하나로서 늘 덥고 비가 많이 내린다.

그러므로 여기에 가면 어디서나 열대숲이 우거져있는것을 볼수 있다.

108. 남아메리카주의 지역구분과 지역별 나라와 수도이름을 말하시오.

1) 안데스지방나라들(5개)

꼴롬비아(보고따), 에꽈도르(끼또), 뻬루(리마), 볼리비아(라빠스), 칠레(싼띠아고)

2) 안데스동부지방나라들(7개)

베네수엘라(까라까스), 가이아나(죠지타운), 수리남(파라마리보), 브라질(브라질리아), 빠라과이(아쑨씨온), 아르헨띠나(부에노스아이레스), 우루과이(몬떼비데오)

※ 안데스동부지방에는 기아나가 있는데 독립국가가 아니라 프랑스의 해외현으로 되여있다.

109. 베네수엘라의 《원유호》—마라까이보호

마라까이보호는 베네수엘라의 북부에 있는 바다자리호수로서 남아메리카에서 제일 큰 호수이다.

이 호수는 베네수엘라만과 얕은 해협(깊이 2~4m)으로 련결되여있는데 호수의 면적은 1만 3 300km^{2}이며 최대길이는 212km, 최대너비 92km, 가장 깊은 곳이 250m이다.

호수가는 낮은 진펄지대로 되여있다. 호수와 그 주변일대를 포괄하는 마라까이보호유전은 이 나라 원유매장량의 80%를 담당하고있다.

이 호수의 원유층은 호수밑 약 1 500m 깊이에 깔려있는데 원유매장량이 많아 흑색의 원유가 호반의 아스팔트짬으로 넘쳐흘러 물우에 떠있다고 한다.

이 호수와 그 변두리지역에는 7 000여개의 유정이 있다.

이 유전에서의 대대적인 원유채취는 1917년부터 시작되였다.

※ 베네수엘라는 남아메리카에서 첫째가는 원유생산국이며 세계에서 손꼽히는 원유수출국이다. 원유매장량은 776억bbl이상이며 한해에 약 620만t 생산한다.(세계 제5위)

원유가 수출의 80%이상, 외화수입의 95%를 차지한다.

110. 세계에서 제일 큰 소금산

세계에는 소금산을 가지고있는 나라들이 적지 않다. 그러나 남아메리카의 꼴롬비아에 있는 소금산만큼 큰것은 아직 없다.

꼴롬비아의 수도 보고따의 북쪽 씨빠끼라지역에 있는 소금산은 이미 세계적으로 널리 알려져있다. 여기에서는 매일 수만명의 로동자들이 돌소금을 캐내고있는데 가로세로 굴을 뚫어서 련결한 지하동굴과 통로가 있어 여기로부터 소금을 자동차로 실어내고있다.

소금산의 개발력사는 이미 500여년이나 되지만 아직 소금산은 큰 산으로 남아있다. 자료에 의하면 돌소금의 매장량은 100년동안 전세계의 소금수요를 충당하고도 남을 정도라고 한다. 지난 1963년 한해에만도 180만t의 돌소금을 생산하여 수출하였다.

111. 지구의 가장 남쪽에 있는 도시

남아메리카주의 제일 남쪽 대서양과 태평양이 접하고있는 바다우에 푸에고라는 섬이 있다.(푸에고란 불타는 섬이란 뜻이다.)

이 섬의 남쪽끝에 바로 우쑤아이아란 이름을 가진 경치아름다운 항구도시가 자리잡고있다.

세계에서 가장 남쪽에 위치하고있는 이 도시는 아르헨띠나의 수도 부에노스아이레스로부터 3 000km 떨어져있으며 남극대륙으로 통하는 중요한 관문인 동시에 푸에고섬의 소재지이기도 하다.

도시인구는 1만 8 000여명이다.

우쑤아이아란 서쪽방향으로 깊숙히 들어간 만이라는 뜻이다.

이 이름은 인디안의 아마나어에서 유래된것이다.

도시는 말그대로 만과 잇닿아있으며 만은 또한 대서양과 태평양사이에 있는 베아글레해협과 련결되여있다.

관광계절인 여름철에 이 도시에는 기이한 자연기후현상이 나타난다.

이 계절에 도시의 낮시간은 20시간정도 계속된다. 흔히 22시 혹은 23시가 되여야 어둡이 깃든다. 그런가 하면 새벽 2~3시이면 벌써 날이 밝는다.

12월 22일에는 대체로 백야현상이 일어난다. 도시의 겨울날씨는 푸에고섬의 다른 곳보다 온화하다.

이 도시에서 남극대륙과의 거리는 1 000km이다. 2일동안 항행하면 남극대륙에 가닿을수 있다. 남극대륙으로 오가는 여러 나라 선박들이 이 항구도시에서 연료와 식량 기타 필수품들을 보급받는다.

112. 아마조나스강에 대하여

남아메리카의 중부를 흐르는 아마조나스강은 길이가 7 872km이고 류역면적은 718만km^2이다.

길이와 류역면적, 물량에 있어서 세계에서 단연 첫자리이다. 브라질, 뻬루, 볼리비아령역에 속한다.

아마조나스강은 대부분이 넓고 평탄한 아마조나스저지를 흐르므로 흐름이 느리고 넓은 강골을 이룬다.

이 강에는 길이가 1 500km이상 되는 지류만 하여도 약 20개나 된다. 아마조나스강류역에는 동식물이 매우 풍부하다. 강에는 물고기만 하여도 2 000여종이나 되는데 그것은 지구우의 민물고기수의 5분의 1을 차지한다.

아마조나스강과 그 지류들은 수상운수상 의의가 크며 배가 다닐수 있는 거리는 2만 5 000km이상이다.

113. 세계적으로 제일 높은 폭포-안헬폭포에 대하여

남아메리카의 북쪽 가이아나고원에는 오리노꼬강의 오른쪽지류가 고원의 절벽을 깊숙히 깎아내리면서 이루어놓은 폭포들이 많다.

그가운데서 대표적인것은 베네수엘라의 까론나강으로 흘러드는 츄룬강상류에 있는 안헬폭포이다.

이 폭포는 세계에서 제일 높은 폭포로서 그 높이가 1 054m나 된다.

큰물때가 되면 물이 매우 많아져 규모가 큰 폭포로 된다.

이 폭포는 1935년 베네수엘라의 비행사 더 안헬이 그곳으로 지나가다가 처음으로 발견하였다 하여 그 이름을 안헬폭포라고 하였다.

114. 사람의 키가 커지는 마르띠니끄섬과 뻴레화산

1) 마르띠니끄섬

까리브해에는 사람의 키가 커진다는 흥미있는 섬이 있다. 그것이 바로 소안띨제도에 있는 마르띠니끄섬이다.

여기에는 옛날부터 인디안들이 살고있었으며 지금은 프랑스식민지(해외현)로 되여있다. 섬이름은 꽃섬이란 뜻인데 섬에 뱀이 욱실거린다하여 뱀의 락원으로 세상에 알려져있다.

그런데 사탕수수와 바나나재배를 위주로 하며 생활하는 섬사람들은 이상할 정도로 모두 키가 큰것이 특징이다.

그런가 하면 본래부터 이 섬에 살지 않고 다른데서 새로 이주해온 사

람들도 모두 키가 커진다고 한다.

어린이들의 키가 부쩍부쩍 자라는것은 물론 다 성장한 어른들도 이 섬에 오래 있느라면 몇cm씩이나 키가 자라 보통사람보다 머리하나만큼 더 커지는 거인현상까지 있다고 한다.

이 섬사람들의 키는 보통 남자들인 경우 1.9m이고 녀자들은 평균 1.74m이상이다.

하기에 이 섬에서는 키가 1.8m아래인 성인남자들은 난쟁이라 불리우군 한다.

한번은 브라질의 한 동물학자가 이 섬에 와서 석달동안 있었는데 돌아갈 때 그의 키는 4cm나 더 컸다고 한다.

이 섬사람들의 키가 크는 원인은 이 섬에 방사성물질이 많이 매장되여있어 그것이 사람들의 몸안에 작용하여 인체내의 분비물질, 신경계통 등에 특이한 변화를 가져오게 하기때문이라고 한다.

2) 쁠레화산

마르띠니끄섬의 북서쪽에 있는 활화산으로서 높이는 1 397m이다.

1902년 4~5월에 화산이 폭발하여 이 섬에서 가장 흥성거리던 상업도시 싼삐엘시를 묻어버리고 3만여명의 사상자를 낸 사실이 있다. 이때 점성이 강한 화산분출물에 의하여 250m높이의 용암탑이 이루어졌는데 이러한 형태의 화산을 지리학에서는 쁠레형이라고 부른다. 쁠레란 프랑스어에서 번대머리란 뜻이다.

115. 세계에서 제일 높은 곳에 있는 수도

남아메리카의 중부에 자리잡고있는 내륙국가인 볼리비아의 수도 라빠스는 해발높이 3 690m에 위치하고있다.

비행장은 해발높이 4 070m 되는 곳에 있다.

라빠스는 1825년 볼리비아의 독립과 함께 수도로 되였다.(라빠스란 에스빠냐어로 평화라는 뜻이다.)

지대가 높기때문에 열대에 놓여있으나 무덥지 않고 늘 서늘하다.

이 나라를 처음 방문하는 외국사람들은 공기가 희박하여 숨가쁨을 느끼면서 며칠씩 앓기 쉽다. 그러나 이 나라 사람들은 어릴 때부터 이곳에 적응되여 페활량이 크고 어깨도 넓다고 한다.

116. 세계적으로 너비에서 첫 자리를 차지하는 이과쑤폭포에 대하여

이과쑤폭포는 아르헨띠나의 브라질국경지대 빠라나강의 지류인 이과쑤강하류에 있다.

20개나 되는 현무암의 수직적인 계단우에서 떨어지는 이 폭포의 높이는 72m, 너비는 2 700m, 전체구역의 너비는 4km가 넘는다. 떨어지는 물량은 3 900m^3/s이다.

이과쑤란 이름은 인디아의 한 종족인 파라니족의 말로 큰물이라는 뜻이다.

이 폭포는 1561년에 에스빠냐의 탐험가 알베아르가 발견하였고 1863년에 신부 파타모가 재확인하였다.

이 폭포는 너비에 있어서 세계첫자리를 차지한다.

폭포의 물은 200여개의 갈래로 떨어지는데 그 경치는 볼만하다.

폭포일대는 관광지로 리용하고있다.

117. 빰빠스평원에 대하여

남아메리카의 남위 29°이남과 라쁠라따강으로부터 남위 40°사이와 안데스산줄기로부터 대서양까지의 지역은 평원으로 되여있다. 이 온대초원을 빰빠스평원이라고 하는데 면적은 약 60만km^2나 된다.

빰빠스란 원주민인 인디안의 케주아족의 말로 평지, 초원이라는 뜻이다. 평원의 높이는 동부 빠라나저지에서 30~150m, 평탄한 서부대지에서 400m이다.

118. 빠따고니아고원에 대하여

빠따고니아고원은 남아메리카의 아르헨띠나남부에 있는 고원이다.

높이는 서부에서 최고 2 200m이다.

기후는 온대반사막기후이며 년평균강수량은 150~200m이다.

7월평균기온은 북부에서 8℃, 남부에서 2℃, 1월평균기온은 북부에서 20℃, 남부에서 10℃이며 최고 34℃까지 오른다.

119. 라쁠라따평원에 대하여

라쁠라따평원은 남아메리카의 남동부 빠라나강, 우루과이강, 라쁠라따강류역에 펼쳐져있는 저지로서 그란챠꼬평원, 브라질고원, 빰빠스사이에 있다.

남북길이는 2 400m이고 너비는 900km이다.

이 평원은 빠라과이, 우루과이, 아르헨띠나령토에 속한다.

평원의 북부는 습윤한 열대기후를 띠며 년평균강수량은 1 000~2 000mm인데 년중 거의 골고루 내린다.

120. 아따까마사막의 자연조건과 칠레질석에 대하여

1) 아따까마사막의 자연조건

사막의 대부분은 칠레의 북서부바다가 남위 22~27°사이, 해발높이 3 200m에 있으며 해안을 따라 1 000km의 거리에 펼쳐져있다.

사막은 아열대고기압과 뻬루한류 그리고 지형의 영향으로 생긴 해안사막류형에 속하는 세계에서 가장 높은 곳에 있는 산악사막이다.

해안지대에서의 1월(여름)평균기온은 19~20℃, 7월(겨울)평균기온은 13~14℃로서 서늘하다.

년평균강수량은 50mm아래이며 비가 전혀 내리지 않는 해도 있다.

여기에는 세계적으로 큰 동광상이 있으며 유명한 칠레질석산지가 있다.

2) 칠레질석

질석이란 새의 배설물이 수만년동안 쌓이고 쌓여 굳어져서 두꺼운 층을 이루어놓은것을 말한다.

주로 천연질소비료의 원료로 쓰이며 화약, 다이나마이트, 인조섬유, 물감, 유리 등을 만드는데도 쓴다.

칠레북부지방의 바다가와 섬들에는 새들이 많이 살고있다.

새들이 너무 많기때문에 사람들은 이곳의 섬들을 새시장이라고 부른다.

새들의 배설물은 비물에 씻기지도 않고 누기를 받아 풀리지도 않으며 마른대로 계속 쌓이기만 한다. 쌓인 배설물은 압력을 받아 굳어지며 나중에는 광석으로 된다. 아따까마사막에는 이렇게 생긴 질석이 땅속 1~2m의 얕은 곳에 두께 2m정도로 400km의 구간에 깔려있다. 질석이 칠레에 많다고 하여 그것을 보통 칠레질석이라고 하며 또 다른 말로 구아노라고도 한다.

121. 세계에서 가장 동쪽, 가장 서쪽에 위치하고있는 나라

오세안주의 멜라네시아에 있는 피지는 남태평양상에 있는 아름다운 섬나라이다.

이 나라는 남위 15°로부터 22°까지 동경 175°로부터 서경 177°까지의 사이에 놓여있고 180°자오선이 그 중심을 지나가 동서 두 반구를 타고앉은것으로 하여 이 나라는 세계에서 가장 동쪽에 위치하고있으면서도 가장 서쪽에 위치하고있는 나라로 되고있다.

두반구에 속해있는것으로 하여 초래되는 시간계산상의 혼란을 피하기 위하여 지금은 이 나라를 모두 동반구에 위치하고있는것으로 표시하고있다.

122. 오세안주의 태평양제도 지역구분과 지역별특징에 대하여

오세안주는 자연조건과 주민, 언어의 특성에 따라 오스트랄리아대륙과 태평양제도로 나눈다.

태평양제도는 섬들의 분포와 자연조건의 공통성에 의하여 4개 지역 즉 멜라네시아, 미크로네시아, 폴리네시아, 뉴질랜드로 나눈다. 이 지역들의 지리적위치와 거기에 속하는 주요섬들, 섬들의 형성원인, 이름유래는 다음표와 같다.

지역이름	위치	주요섬	형성원인	이름유래
멜라네시아	180°자오선의 서쪽에서 적도이남	뉴기니아섬, 솔로몬제도, 피지제도, 비즈마크군도, 뉴헤브리드제도, 누벨깔레도니섬	대부분이 대륙섬	이곳 원주민들이 살색이 검은 갈색을 띠고있다는데로부터 검은 섬들이라는 뜻으로 부른것이다.
미크로네시아	180°자오선의 서쪽에서 적도이북	마리아나제도, 캐럴라인제도, 마셜제도, 길버트제도, 나우루섬	대부분이 산호섬	작은 섬들이란 뜻인데 주로 크지 않은 산호섬들로 이루어져있다.
폴리네시아	180°자오선의 동쪽	하와이제도, 뚜아모뚜군도, 쏘씨에떼제도, 쿠크제도, 사모아제도, 라인제도, 통가제도	화산섬	수많은 섬들이라는 뜻으로 부른것이다.
뉴질랜드	오스트랄리아대륙의 남동쪽	노스섬, 싸우스섬	대륙섬	새로운 바다의 섬이란 뜻에서 유래되였다.

태평양제도의 기후는 열대, 아열대해양성기후이다. 그러므로 년평균기온은 20℃를 넘으며 한해기온차도 심하지 않다.

이 지역의 적지 않은 원주민들은 아직도 현대문명에서 멀리 떨어져 원시적인 생활을 하고있다.

123. 폴리네시아에 대하여

폴리네시아란 태평양의 중앙부를 차지하는 오세안주의 섬집단을 말하는데 파푸아어로 수많은 섬들이라는 뜻이다.

대체로 북위 23°30′-남위 28°, 경도 180°의 태평양상에 놓여있다.

서부사모아와 통가제도를 제외하고 대부분 섬들이 미영제국주의를 비

롯한 제국주의나라들의 식민지로 되였다.

대표적인 섬들은 하와이제도, 사모아제도, 쿠크제도, 쏘씨에떼제도, 뚜아모뚜군도, 라인제도, 통가제도 등이다.

섬들의 총면적은 약 2만 6 000km^{2}이다.

폴리네시아의 대부분 섬들은 제3기말~제4기초 태평양에서 분출된 화산작용의 결과 물우에 드러난 화산섬들이다.

폴리네시아에서 제일 높은 곳은 하와이제도의 마우나케이산(4 216m)이다.

하와이제도를 비롯한 적지 않은 섬들에서는 지금도 화산활동이 진행되고있다.

기후는 대부분지역에서 적도 및 열대무역풍기후인데 년평균기온은 22~26℃, 년평균강수량은 1 500~3 500mm이다.

124. 멜라네시아에 대하여

멜라네시아는 태평양남서부, 오스트랄리아동북부의 적도로부터 남회귀선까지 거의 5 000km거리에 걸쳐 널려있는 오세안주에서 가장 큰 섬집단이다.

뉴기니아섬, 솔로몬제도, 비즈마크군도, 뉴헤브리드제도, 누밸깔레도니섬, 피지제도 등으로 구성되여있다.

멜라네시아의 면적은 98만km^{2}인데 그중 대부분은 뉴기니아섬이 차지한다.

섬들은 지향사지대에서 일어난 제3기 습곡운동에 의하여 이루어진 대륙도들이다.

여기서는 아직도 화산과 지진이 자주 일어난다.

기후는 다양한데 적도기후와 아적도기후, 남부는 열대기후가 차지한다.

년평균기온은 25~28℃이고 년평균강수량은 적도지방의 바람맞이에서 5 000~9 000mm이다.

125. 미크로네시아

미크로네시아는 태평양서부적도이북 필리핀동쪽 북위 12°-20°30′, 동경 131°-172°에 널려있는 오세안주의 작은 섬집단이다.

미크로네시아란 그리스어로 작은 섬들이라는 뜻이다.

미크로네시아는 마리아나제도, 캐럴라인제도, 마셜제도, 길버트제도, 나우루섬 등을 포함한 약 1 500개의 섬으로 이루어져있으며 그 면적은 3 420km^{2}이다.

섬들의 기후는 적도 및 아적도기후이다. 년평균기온은 26~28℃이고 년평균강수량은 2 000~4 000mm인데 년중 골고루 내린다.(곳에 따라 6 000mm의 비가 내린다.)

126. 오세안주에 속하는 나라와 수도이름을 말하시오.

오스트랄리아(캔베라), 뉴질랜드(웰링톤), 파푸아뉴기니아(포트모레스비), 솔로몬제도(호니아라), 바누아투(포트빌라), 나우루(야렌), 투발루(푸나푸티), 피지(수바), 사모아(아피아), 통가(누쿠알로파), 벨라우(멜레케오크), 미크로네시아(팔리키르), 마셜제도(마쥬로)

127. 량극지방 자연조건의 특징을 대비적으로 설명하시오.

극지방의 경계－북위 66°33′이북지역을 북극지방, 남위 66°33′이남지역을 남극지방이라고 한다.

북극지방은 북빙양을 중심으로 하고 그를 둘러싸고있는 대륙들의 북부연안지방으로 이루어졌다.

이와는 반대로 남극지방은 중앙에 남극대륙이 있고 그 둘레를 바다가 둘러싸고있다.

북극지방과 남극대륙의 지리적특징

구분	북극지방	남극대륙
면적/km^2	2 500만(그중 바다가 1 435만)	1 400만(그중 륙지가 1 392만)
가장 추운 달 평균기온	－50℃(그린랜드섬내부)	－70℃(대륙중심)
가장 더운 달 평균기온	5~9℃	0℃아래
대륙연안의 식물분포	동토식물대	이끼류, 이끼땅밥류
대표적인 동물	북극사슴, 흰곰	펭긴새
지하자원	석탄, 원유, 쇠돌, 동, 은광	원유, 쇠돌, 동광, 아연광, 금광, 우라니움광
주민	약 100만명	머물러사는 주민은 없음

극지방자연의 공통성

① 지구우에서 제일 추운 곳이다.

극지방에서 년평균기온은 -30 ~ -50℃이다.(최저기온은 -70 ~-95℃)

최저기온은 북극보다 남극지방에서 더 낮다.

② 극지방의 중앙부에서는 사철 눈이 내려와 쌓여 만년설이 이루어져 대

륙과 섬들을 뒤덮고있다. 그러므로 여기에는 생물이 극히 적다.

③ 극에서는 겨울 6개월동안 해가 뜨지 않으며 태양열을 받지 못한다. 그리고 여름 6개월동안은 해가 지지 않고 지평선우에 약간 떠있게 된다. 그리하여 극지방의 기후는 매우 춥다.

128. 량극지방을 상징하는 흰곰과 펭긴새

흰곰

흰곰은 몸집이 크며 꼬리가 매우 짧은것이 특징이다. 몸의 길이는 2m정도이고 높이는 1m, 몸질량은 350kg(큰것은 800kg정도)이상이나 된다.

보통 곰들은 깊은 수림속에서 살지만 흰곰은 추운 북극지방의 바다와 섬들에서 살기에 적응되여있다. 흰곰의 발은 털이 빽빽한 가죽으로 덮여있어 얼음우에서 미끄러지지 않게 되여있다. 퍽 넓은 발은 눈우에서의 자유로운 활동을 보장할수 있게 되여있으며 또한 물속에서 헤염도 칠수 있게 되여있다.

몸에는 두꺼운 기름층이 있어 며칠씩 굶어도 축적된 지방질을 소비하면서 살아가고있다.

흰곰은 얼음장을 타고 하루에도 3～4km의 속도로 이동하면서 물범이나 물고기들을 잡아먹고 얼음장우에서 주로 살고있다.

또한 북극에 모여드는 바다새들을 잡아먹기 위해 섬들에도 찾아다닌다.

얼음판우에서 먹이동물을 추격할 때에는 한시간에 약 20km의 빠른 속도로 달리며 1.5m나 높은 장애물도 단숨에 극복한다.

흰곰은 3년에 한번씩 추운 겨울에 바다가의 동굴속이나 얼음장우에서 새끼를 낳는다. 새끼는 한배에 한마리 때로는 두마리씩 낳는 경우도 있다. 어린 새끼는 3～5년이면 엄지로 된다.

흰곰은 주로 물범, 물개 등 바다젖먹이류와 물고기들을 잡아먹는다. 때문에 남극지방에 많이 사는 날지 못하는 펭긴이 한때에는 북극지방에도 비교적 많이 살고있었으나 흰곰이 모두 잡아먹어 그 종적마저 찾아볼수 없게 되였다.

흰곰은 귀중한 털가죽과 기름, 약재를 주는 리로운 동물이다. 지금 흰곰은 오랜 기간에 걸쳐 사냥해왔기때문에 그 수가 많지 못하다.

펭긴새

남극대륙에서 명물로 알려진 펭긴새는 몸집이 크지만 날개는 작으며 따라서 날지 못하는 새이다. 날개는 마치 긴 지느러미와도 같이 되여있으며 발은 짧다. 몸뚱이의 털색갈은 검고 배는 흰색이다. 물속에서 헤염치기에 매우 적합하게 되여있으며 륙지에 오르면 곧바로 서서 다닌다.

펭긴은 한 장소에서 생활하는것이 아니라 철에 따라 이동한다.

겨울과 봄에는 남극대륙에서 많이 살고 그밖의 철에는 바다연안에서 주로 산다.

남극에서 사는 펭긴은 여러 종류가 있다. 보다 많은것은 게사니만 한 아델리펭긴과 사람키만큼 큰 황제펭긴(몸질량은 40kg정도)이다. 이 펭긴은 수천마리씩 무리를 지어다닌다.

헤염은 물고기보다 더 잘 친다. 수직수평으로 자유롭게 헤염치는가 하면 물우로 수m씩 뛰여오르기도 한다. 이러한 기능이 있기때문에 물속에서 자기 먹이로 될수 있는 동물을 만나면 꽉꽉 잡아낸다.

얼음우에서 걸어다니는 속도는 빠르지 못하나 뛰다가 갑자기 멎거나 옆으로 픽 돌아서는데 어느 새도 당하지 못할 정도이다.

새끼를 치는 때를 내놓고는 주로 바다물에서 산다.

펭긴은 남극대륙에서 가장 춥고 캄캄한 겨울인 6월－7월에 돌을 모아 둥지를 만들고 알을 낳는다. 알은 1~2개정도 낳는데 그 크기는 두 주먹을 합한것만 하다. 알은 암컷과 수컷이 서로 교대로 품어 깨운다. 갓 까난 새끼는 눈도 뜨지 못하고 작다. 어미는 새끼를 데리고 나가 10여일간 훈련도 시킨다.

펭긴은 청각기관이 아주 예민한것이 특징인데 사람들은 도저히 느낄수도 없는 작은 떨기에 이르기까지 모두 민감하게 감각한다. 사람들이 폭풍의 징조를 느끼기도전에 미리 폭풍이 닥쳐올 방향을 향하여 나란히 주저앉아 날씨를 예보하여준다.

더우기 흥미있는것은 음악을 즐기는 새라는것이다.

탐험가들이 노래를 부르거나 배에서 록음기를 틀어놓으면 사방에서 수천마리씩 모여들어 눈알을 또릿또릿 굴리면서 꼼짝하지 않고 노래를 열심히 감상한다. 노래소리가 끝나면 왁짝 떠들어대면서 마치 어린아이들과 같이 줄을 지어 아장아장 걸어서 자기들의 보금자리로 돌아간다.

펭긴은 또한 사람을 무서워하지 않는다. 그러므로 사람들이 가까이 가도 달아나지 않는다. 물론 총을 쏘지 않아도 얼마든지 잡을수 있다.

이렇듯 펭긴은 남극탐험가들에게 있어서 좋은 친구로 된다.

129. 북극에 대한 탐험력사를 개괄하시오.

북극지방은 신생대 제3기 중엽까지 모두 륙지였다.

그후 제4기 빙하기에 빙하로 덮였다가 그것이 물러간 다음 오늘과 같은 형태로 되였다.

① 북극권내에 처음 들어간 사람은 비덴야스라는 그리스상인인데 지금으로부터 2 000여년전에 스코틀랜드로부터 이슬란드까지 항행하였다.

② 처음으로 북빙양에서 북극중심깊이까지 항행하면서 기록을 남긴 사람은 고대스칸디나비아사람인 오타르이다.

그는 870년에 노르드갑을 에돌아 바렌쯔해—꼴라반도해안을 항행하다가 백해를 발견하였다.

③ 1893년 노르웨이의 난쎈이 인솔한 선봉탐험대는 북극에서 415km 떨어진 북위 85°14′되는 지점에 도달하였다.

④ 미국탐험가 로버트 피어리가 인솔한 탐험대는 1909년 4월 6일 오전 10시경에 북위 88°57′되는 지점에 도달하여 30시간동안 체류하면서 각종 탐측사업을 진행하였다.

그리하여 인류가 300여년간 실현하려던 북극정복의 서막을 올렸다.

⑤ 1926년 쓰피트쓰베르겐섬—북극권—얼래쓰커횡단비행이 실현되고 1937년 5월 21일에는 대형비행기가 북극점의 얼음우에 착륙하여 10달동안 떠도는 얼음관측소에서 해양 및 기상관측을 진행하였다.

⑥ 1958년에는 잠수항행에 의한 북극점항행이 성공하였다.

⑦ 1977년 8월 17일 이전 쏘련의 원자쇄빙선《아르끄찌까》호가 북극점에 도달하였다.

⑧ 1978년에는 일본인이, 1989년에는 국제탐험대가 그리고 1990년에는 노르웨이인 2명이 북극점에 도달하는데 성공하였다.

130. 남극대륙탐험력사를 개괄하고 최근 남극대륙에 대한 세계적인 관심이 더욱 커가고있는데 대하여 설명하시오.

남극대륙탐험력사자료일람표

년도	나라	탐험가(대)이름	탐험내용
1773.1	영국	쿠크	처음으로 남극권 항행
1820.1.28	로씨야	베린호씬	남극대륙의 한 모서리 발견
1842	영국	로쓰	남위 78°09′ 지역에 도착 (대륙은 밟지 못함)
1895.1	노르웨이	포경조사대	대륙의 아데르갑에 도착
1911.12.14	노르웨이	아문쎈탐험대	처음 남극점에 도달
1957.10~1958.3	영국	축크스탐험대	극점을 거쳐 남극대륙 처음 횡단
1955	12개 나라	탐험대	남극에 관측기지 설치 시작
1980.2.23	이전 쏘련	탐험대	남극대륙에로의 첫 원거리비행 성공
1983.12.4~1984.1.4	중국	리화매 (녀성지질학자)	남극지방탐험, 자료수집
1990.1.11~7.17	우리 나라	남극탐험대	제1차 남극탐험, 기지조사
1990.10.16~1991.10.4	우리 나라	남극탐험대	제2차 탐험, 탐험기지 설치
1993.1	노르웨이	아링카가	보급없이 단독으로 극점려행 성공
1994.12.24	노르웨이	리브아네쎈(녀성)	단독으로 남극점에 도달
1996.11.5~1997.1.17	노르웨이	보르게오 우슬란드	처음 단독으로 남극대륙 횡단

※ 우리 나라의 남극탐험기지 《계절 1호》 설치(1990년 12월 22일 준공)

위치: 남위 67°55′23″, 동경 44°32′10″

기압대 해발높이: 38.5m

최근년간 남극대륙에 대한 세계적인 관심이 더욱 커가고있다.

여기에서 중심은

① 주변바다(남극해)에 풍부한 고래와 곤쟁이잡이문제

② 남극의 방대한 얼음을 물이 부족한 지역에 운반해가면 남극에 어떤 영향이 미치겠는가 하는 문제

③ 남극대륙에 풍부히 매장되여있는 지하자원(석탄, 천연가스, 원유, 우라니움 등) 개발문제

④ 고위도지역에서의 대기상태연구문제 등이다.

오늘 남극대륙은 세계 여러 나라들의 과학기술 및 경제적위력을 과시하는 하나의 《전시장》으로 되고있다.

오늘 남극대륙에는 17개의 나라가 45개소에 관측기지를 두고있으며 여름에 1만명, 겨울에는 500여명이 관측사업을 진행하고있다.

131. 다음과 같은 대명사로 부르고있는 도시이름을 찾아 <>에 쓰고 ( )에 해당 나라 이름을 써넣으시오.

① 아시아주:《방직공업도시》—<상하이>(중국)
《20년안으로 물에 잠기게 될 도시》—<방코크>(타이)
② 유럽주:《늪과 호수의 도시》—<베를린>(도이췰란드)
《신발공업의 도시》—<오뜨로꼬비쩨>(체스꼬)
《언덕우의 도시》—<런던>(영국)
《물의 도시》—<베네찌아>(이딸리아)
③ 아프리카주:《바다우의 도시》—<꼬나크리>(기네)
《금광의 도시》—<요하네쓰뷔르그>(남아프리카)
④ 북아메리카:《국제도박도시》—<라쓰베거쓰>(미국)
《범죄와 죄악의 도시》—<뉴욕>(미국)

132. 세계식량문제가 심각하게 제기되고있는 원인은 무엇인가?

오늘 세계인구수는 65억이상에 달하며 한해 알곡생산량은 18억~19억t정도로서 장성하는 인구수에 알곡생산량이 따라서지 못하고있다.

이러한 현상의 원인은 어데 있는가?

① 이상기후현상이 심하게 나타나고있기때문이다.

대기중의 이산화탄소의 증가와 오존층의 파괴 등은 지구환경변화에 큰 영향을 미치고있다.

따라서 심한 무더위와 가물, 때아닌 폭우와 강설, 큰물 등 이상기후현상이 나타나 농작물수확고에 큰 영향을 주고있다.

② 부침땅면적이 많이 줄어들고있는것과 관련된다.

우선 토지의 사막화현상이 심해지고있다. 세계적으로 해마다 600여만ha의 토지가 사막화되고있다. 이로 인한 세계 농업생산에서의 손실액은 해마다 260억US$에 달한다.

다음으로 토지보호, 관리사업을 제대로 하지 않아 수많은 부침땅이 침식, 류실되거나 공업부지로 전환되여 막대한 부침땅을 잃어버리고있으며 땅의 지력도 낮아지고있다.

자료에 의하면 최근 10년동안에 세계적으로 1억 5 000만ha의 토지의 겉층이 류실되고있으며 해마다 900여만ha의 토지가 지력이 떨어져 농사를 지을수 없게 되고있다.

③ 토지가 산성화되고있기때문이다.

세계적으로 화석연료사용의 증가와 화학공업에서의 유해가스배출은

산성비에 의한 토지의 산성화를 촉진시키고있는데 이로 인하여 해마다 약 15억US$의 손실을 보고있다.

④ 발전도상나라들에서 농업생산에 필요한 투자를 하지 못하여 농촌에서의 기술개건을 적극 추진시키지 못하고있기때문이다.

⑤ 세계 여러 나라들에서의 정치, 경제적불안정과 경제구조의 파산, 민족간분쟁 등은 알곡생산에 여러모로 막대한 부정적영향을 미치고있다.

133. 주요농작물과 집짐승의 원산지를 지도에서 찾고 기억하시오.

1) 주요농작물의 원산지

벼—인디아와 동남아시아
밀—중앙아시아의 흑토지대
목화—인디아반도와 아마조나스저지
아마—지중해연안
피마주—아프리카
사탕수수—태평양제도
호프—그리스
커피—에티오피아
사과—까자흐스딴
도마도—우루과이
호박—동남아시아반도의 열대지방
강냉이—메히꼬
콩—우리 나라
락화생—브라질
해바라기—메히꼬
사탕무우—북유럽
담배—꾸바
차—중국과 인디아
카카오—브라질
감자—칠레
오이—동남아시아반도의 열대지방

2) 주요집짐승의 원산지

소—중앙아시아
양—중앙아시아
염소—이란
말—로씨야
고양이—에짚트
칠면조—북부아프리카의 아틀라스산지
돼지—뛰르끼예
면양—이라크
토끼—지중해연안
개—북아메리카
닭—말라이반도

134. 최근년간 세계무대에 새로 등장한 나라들과 그 나라들의 수도를 지도에서 짚어보시오.

1) 아시아나라들

이전 쏘련에 속해있던 나라들

까자흐스딴(아스따나), 끼르기즈스딴(비슈께크), 따쥐끼스딴(두샨베), 우즈베끼스딴(따슈껜뜨), 뚜르크메니스딴(아슈가바뜨), 아제르바이

잔(바꾸), 아르메니야(예레반), 그루지야(뜨빌리씨)

인도네시아로부터 독립한 나라—동부띠모르(딜리)

2) 유럽나라들

이전 쏘련에 속해있던 나라들

우크라이나(끼예브), 벨라루씨(민스크), 몰도바(끼쉬뇨브), 리뜨바(윌뉴스), 라뜨비야(리가), 에스또니야(딸린)

이전 유고슬라비아에 속해있던 나라들

쓰르비아(베오그라드), 쯔르나고라(뽀드고리짜), 슬로베니아(류블랴나), 마께도니아(쓰꼬삐예), 흐르바쯔까(자그레브), 보스니아—헤르쩨고비나(싸라예보)

이전 체스꼬슬로벤스꼬에 속해있던 나라들

체스꼬(쁘라하), 슬로벤스꼬(브라찌슬라바)

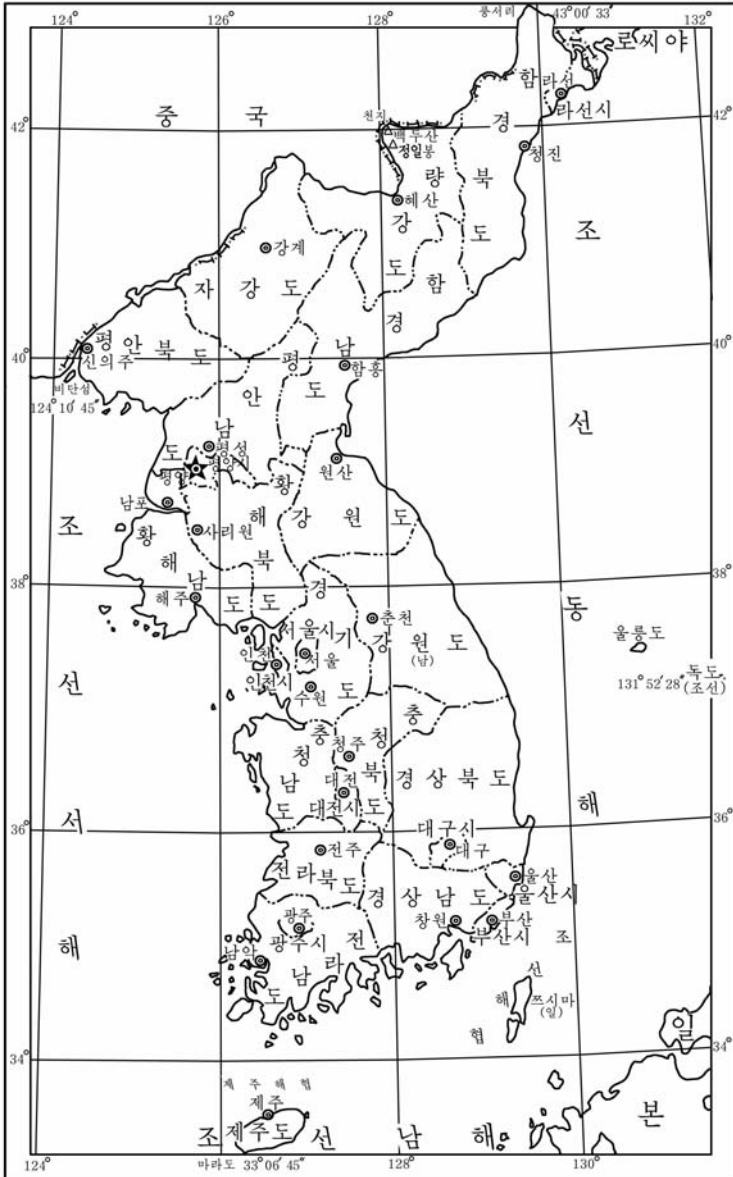
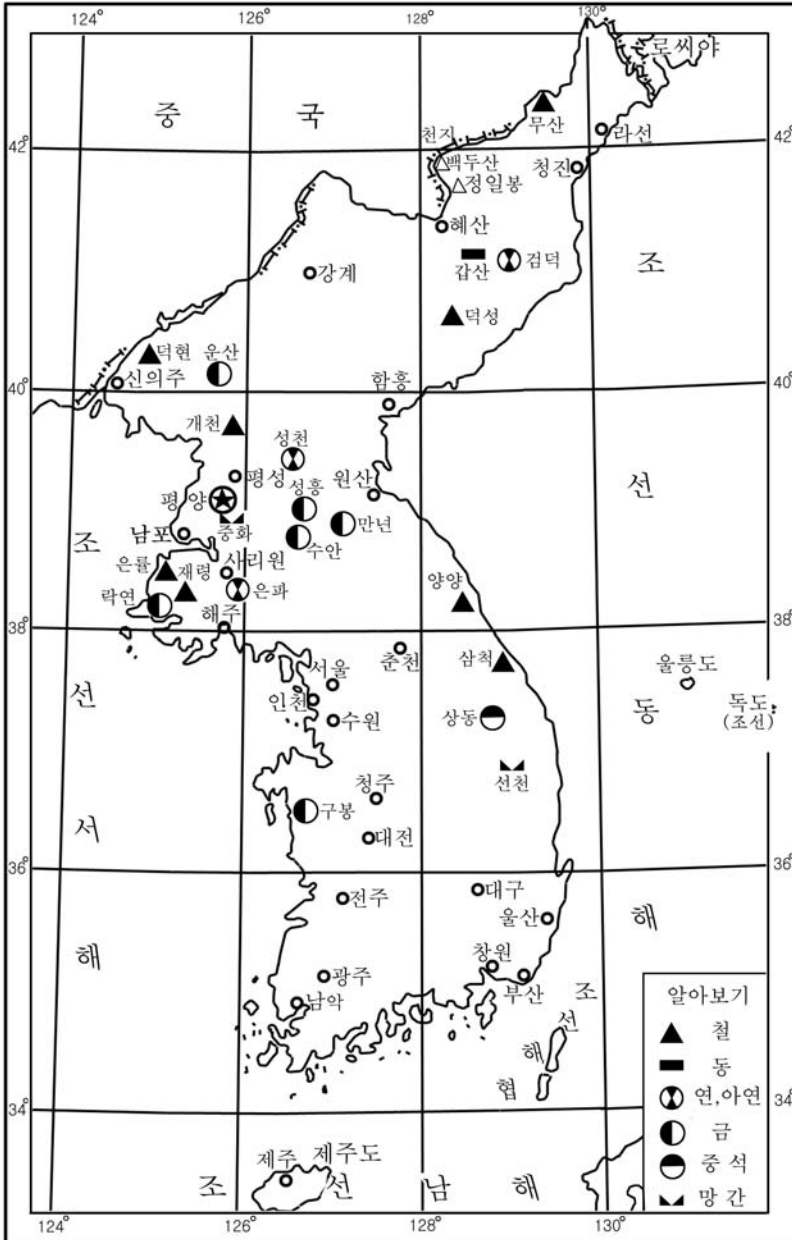
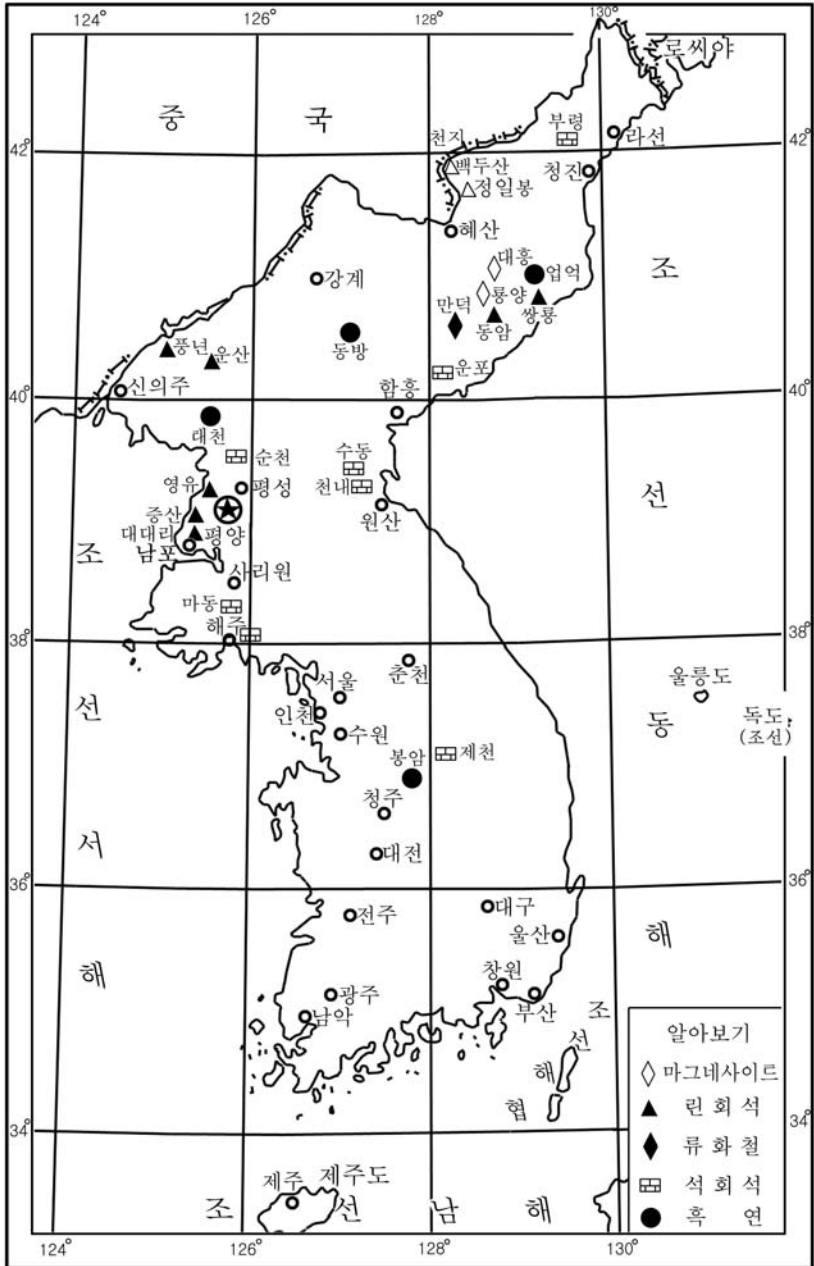
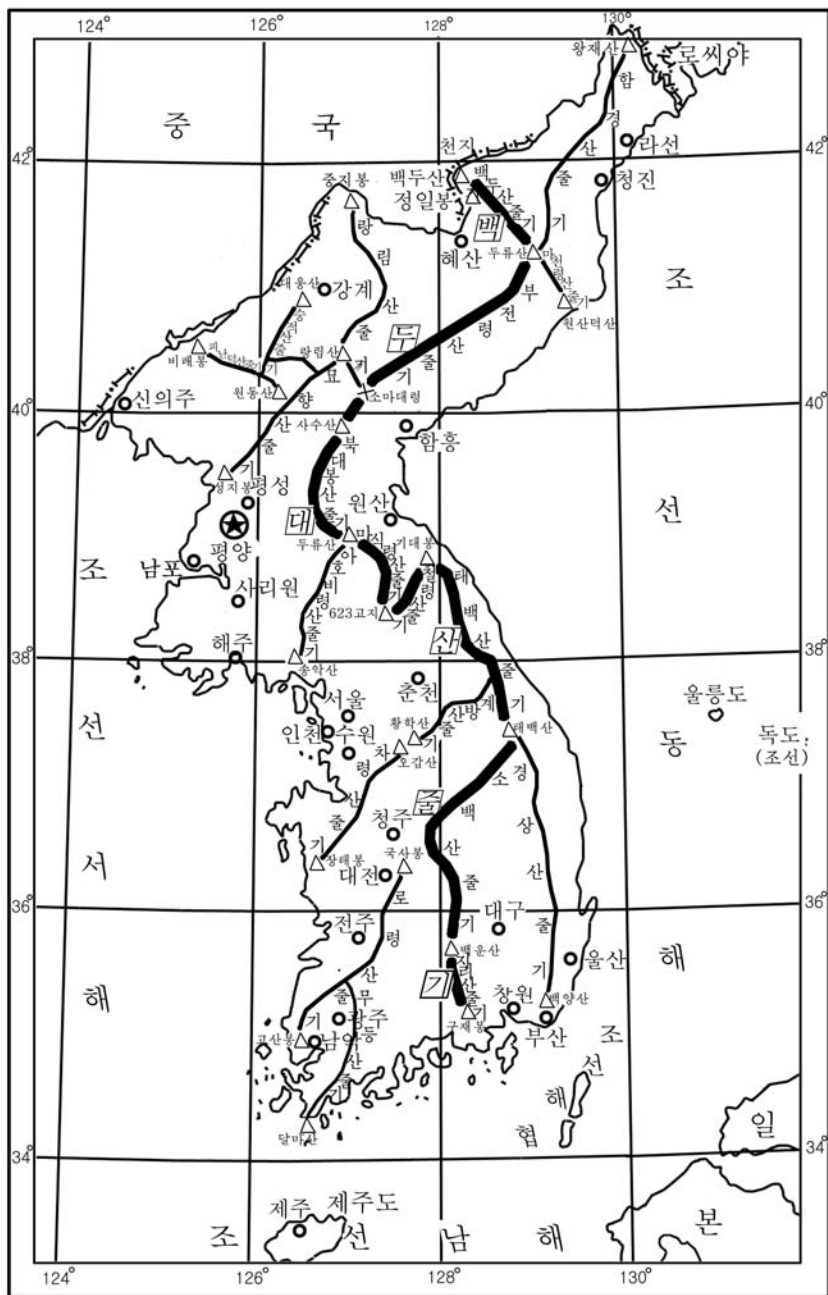
3) 아프리카나라

에티오피아로부터 독립한 나라—에리트레아(아스마라)

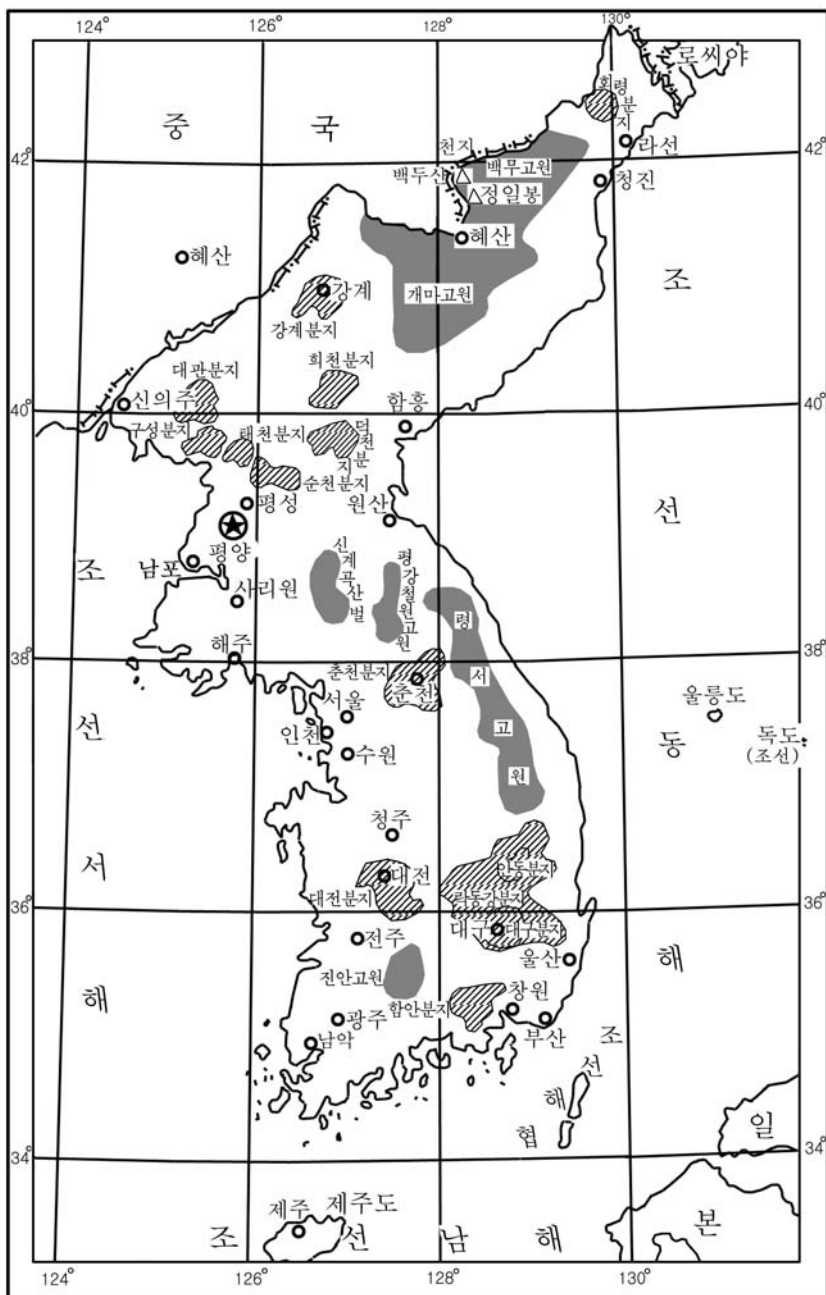
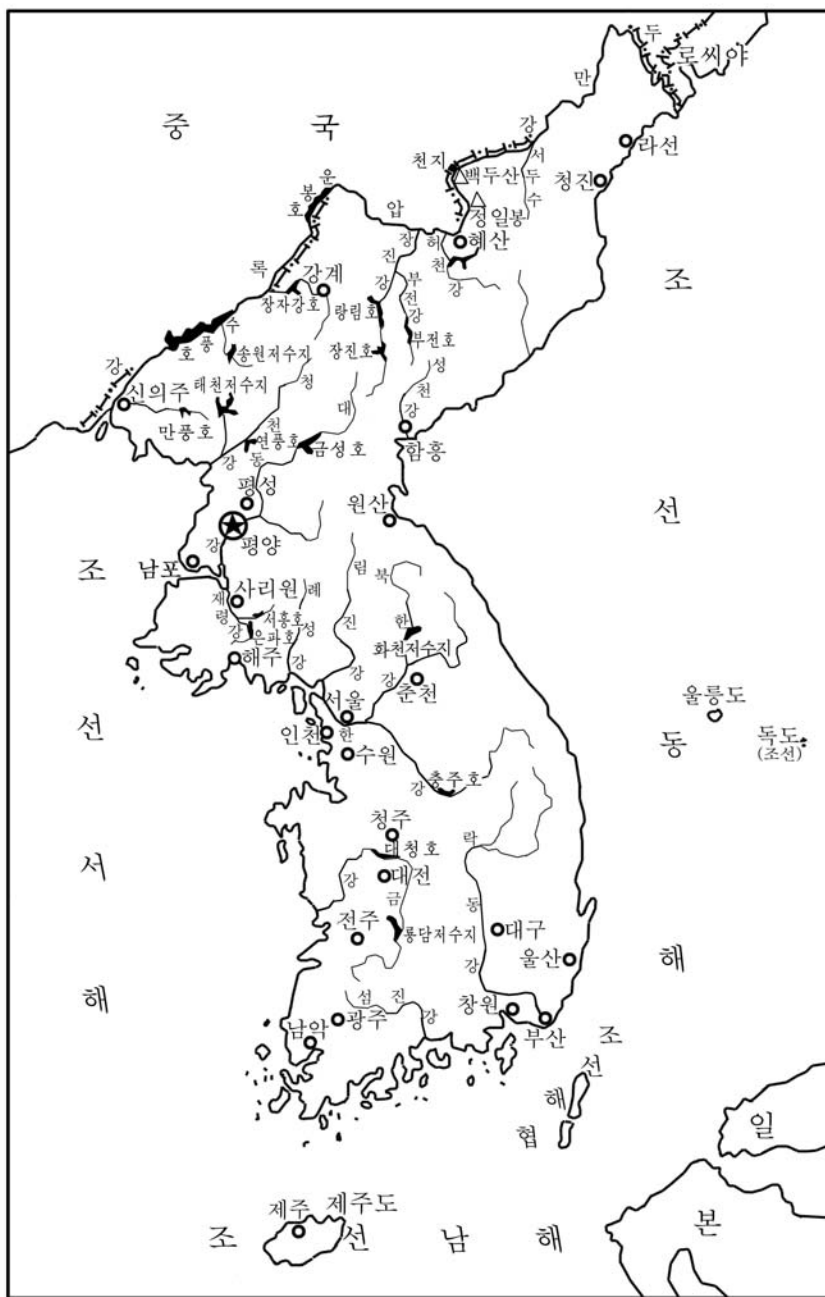
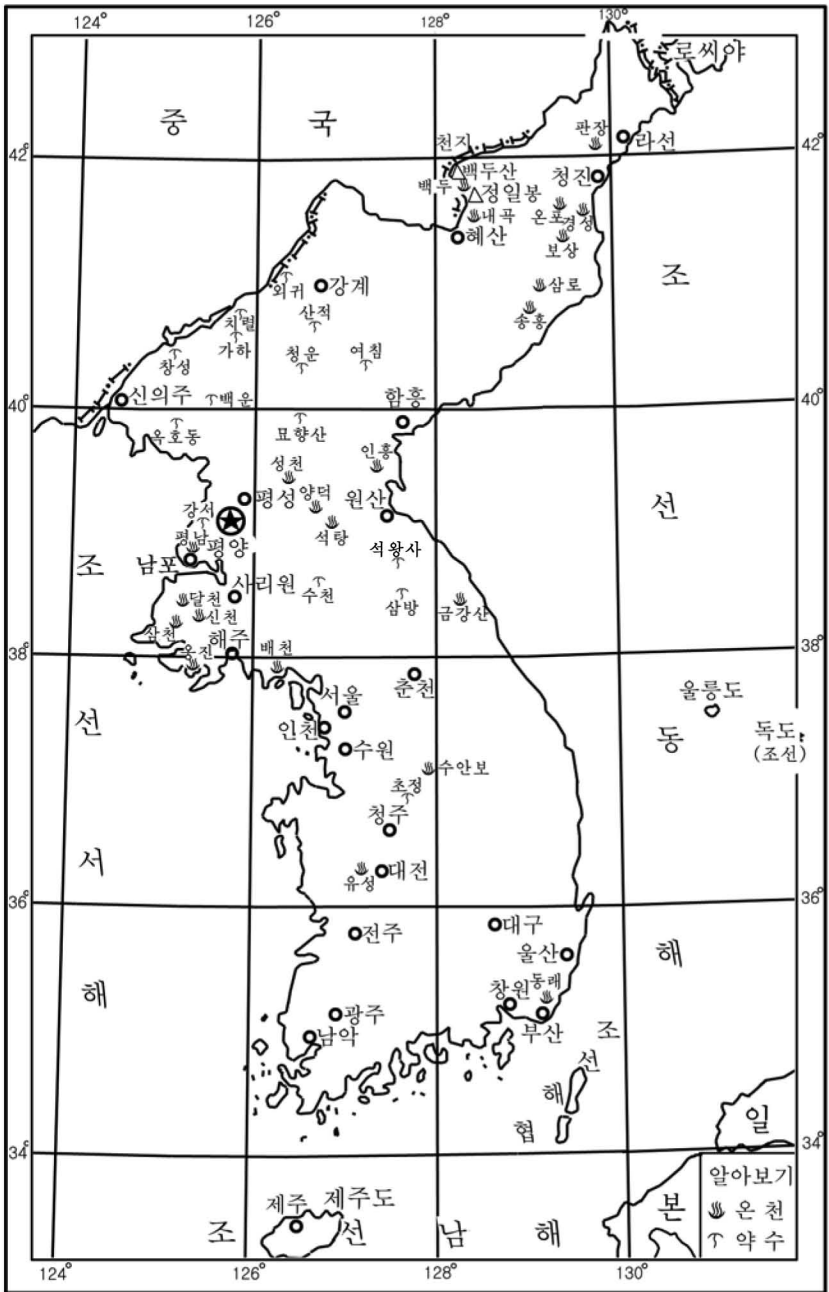
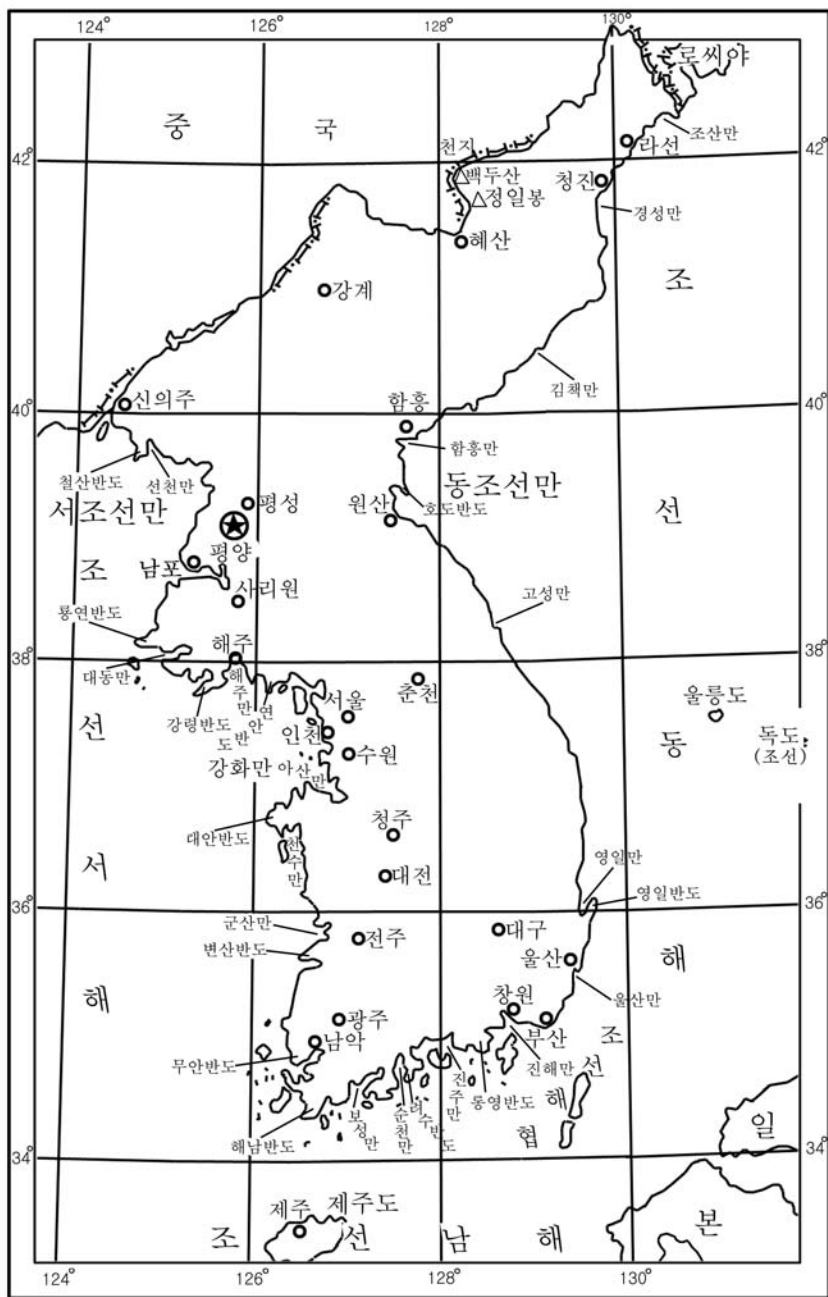
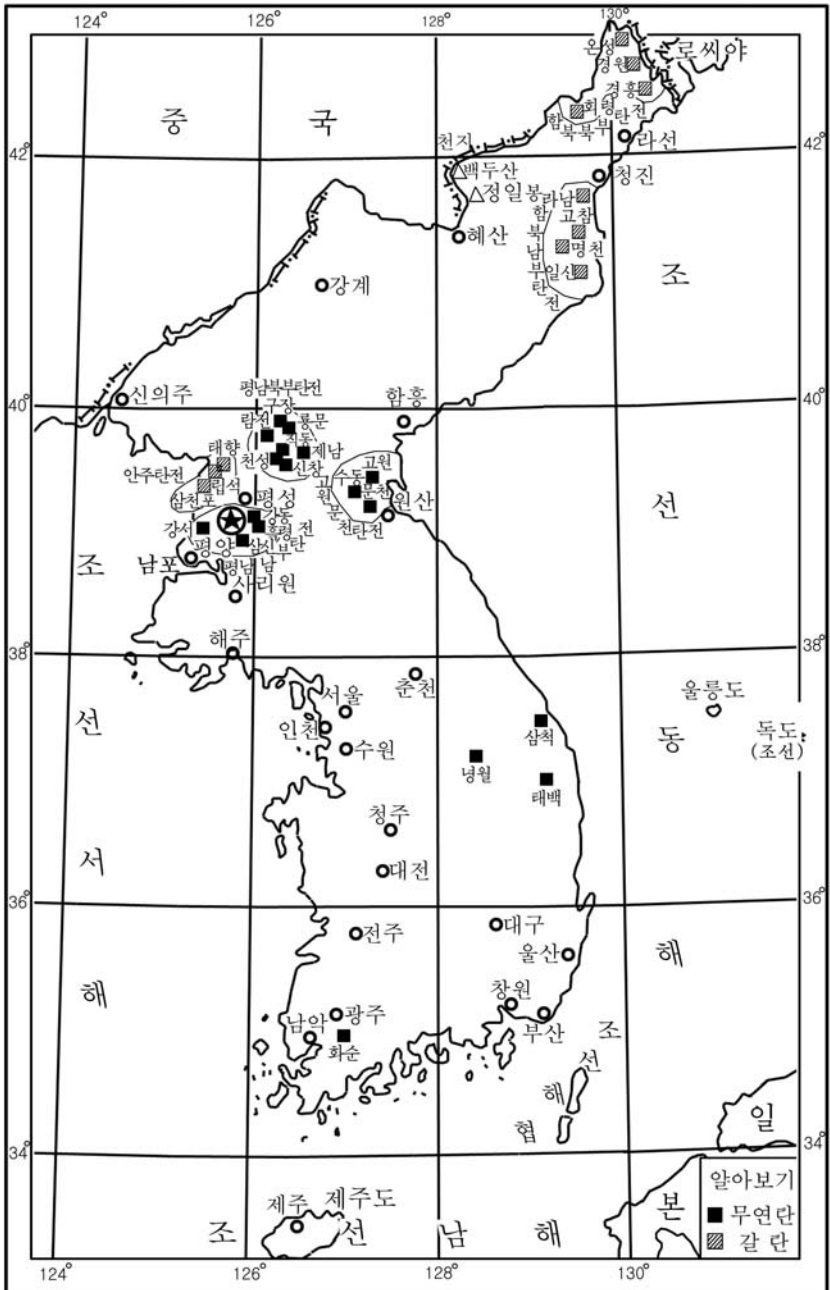
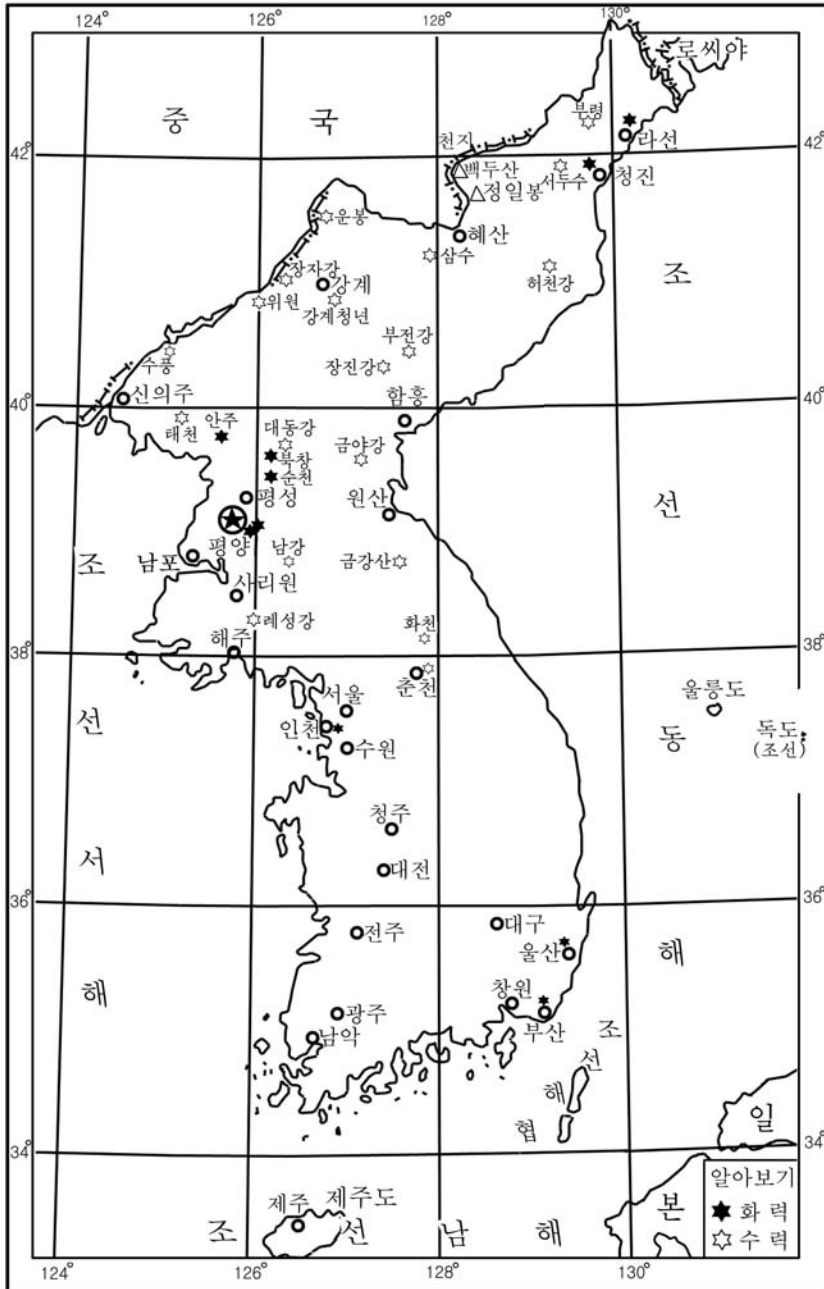
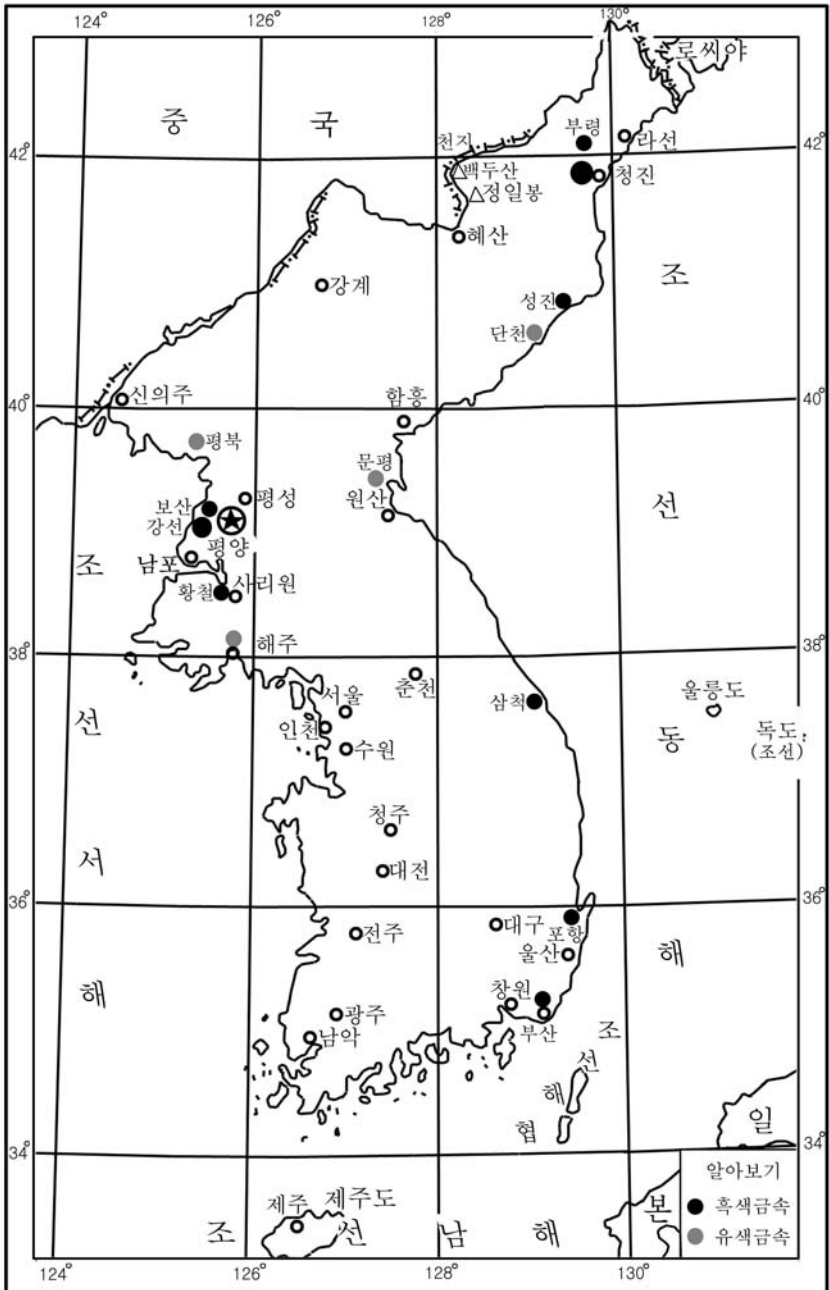
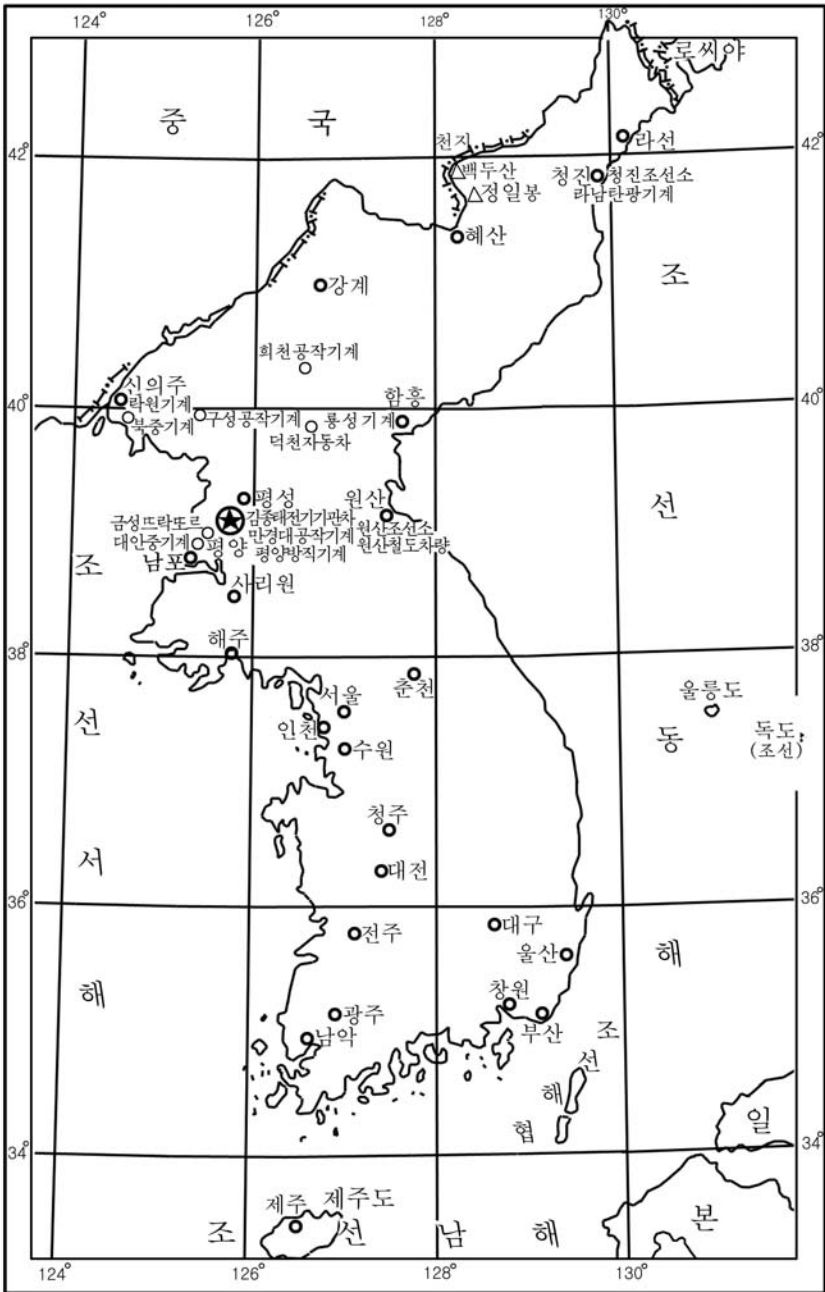
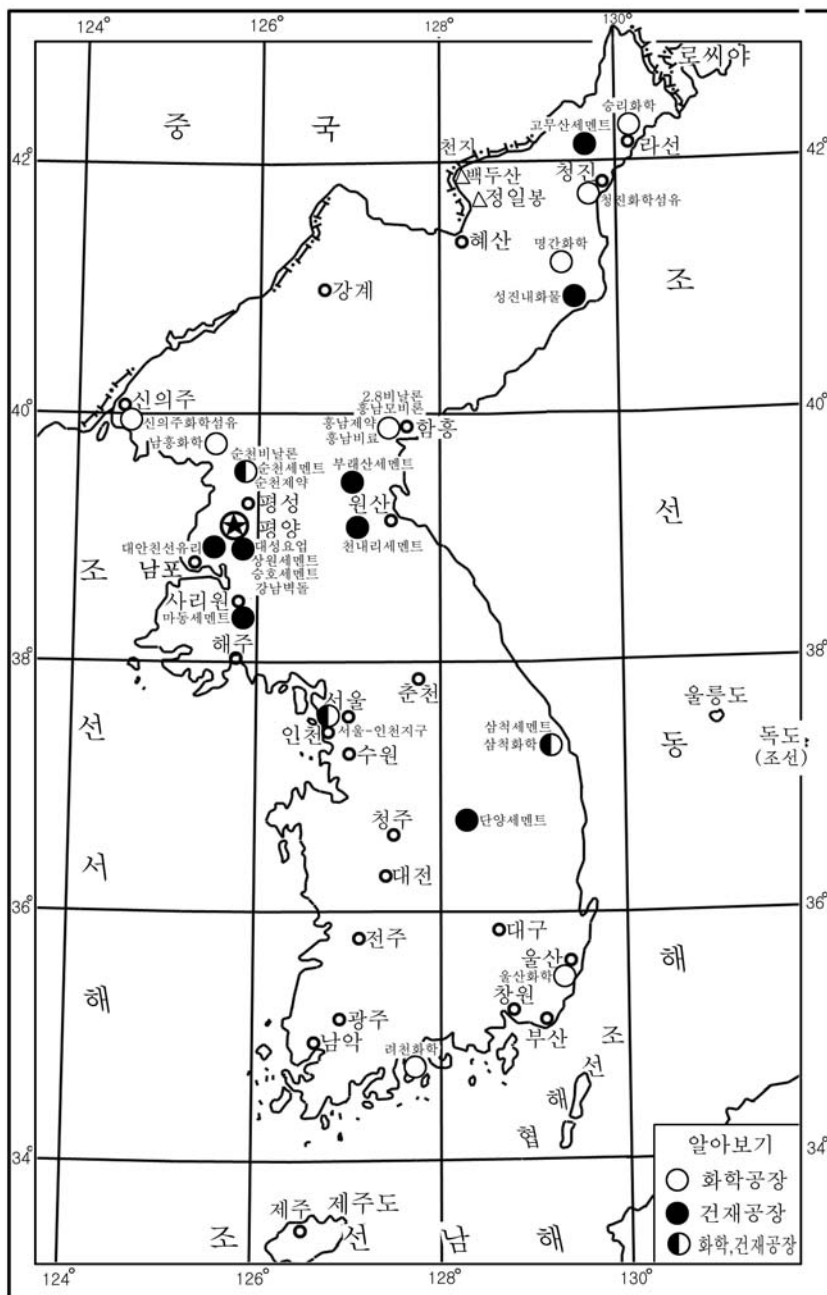
135. 최근년간 이름표기가 달라진 나라들과 그 나라들의 수도를 지도에서 짚고 그 이름유래를 알아보시오.

번호	대주별	이전이름	고친이름	수도이름	나라이름의 뜻(유래)
1	아시아	버마	먄마	네이삐도	—
2	아시아	쎄일론	스리랑카	콜롬보	고대힌두어로 《보석섬》
3	아시아	인도	인디아	뉴델리	산스크리트어로 《강》
4	아시아	토이기	뛰르끼예	앙까라	라틴어로 《강한 국민》
5	유럽	독일	도이췰란드	베를린	이 나라 고대어로《민중의 나라》
6	유럽	웽그리아	마쟈르	부다뻬슈뜨	기본주민인 마쟈르족에서 유래
7	유럽	화란	네데를란드	암스테르담	이 나라말로 《낮은 땅》
8	유럽	희랍	그리스	아테네	라틴어로《명예를 떨친 사람》
9	유럽	오지리	오스트리아	윈	도이췰란드어로《동방의 나라》
10	아프리카	애급	에짚트	까히라	이 나라 고대어로 《검은 땅》
11	아프리카	상부볼따	부르끼나파쏘	와가두구	이 나라말로 《고결한 사람들의 나라》
12	아프리카	상아해안	꼬뜨디봐르	아비쟝	이나라말로 《상아해안》
13	아프리카	다오메	베닌	꼬또누	고대문명국의 이름
14	아프리카	자이르	민주꽁고	킨샤사	강이름을 본땄다. 꽁고란 《산》을 의미

지도작업문제

1. 우리 나라의 지리적위치(네 끝점), 행정구역, 지방구분

2. 우리 나라의 금속지하자원분포도

3. 우리 나라의 비금속지하자원분포도

4. 우리 나라의 주요산줄기분포도

5. 우리 나라의 주요고원과 분지

6. 우리 나라의 강과 호수

중국
로씨야
두만강
라선
청진
천지
백두산
서두수
정일봉
혜산
압록강
운봉호
강계
장자강호
장진강
허천강
부전강
부전호
장진호
랑림호
수풍호
송원저수지
태천저수지
신의주
만풍호
청천강
대동강
연풍호
금성호
성천강
함흥
평성
원산
평양
남포
사리원
재령강
례성강
서흥호
은파호
해주
림진강
북한강
화천저수지
춘천
서울
인천
한강
수원
충주호
청주
대청호
대전
금강
락동강
전주
룡담저수지
대구
울산
섬진강
창원
광주
남악
부산
조선동해
울릉도
독도
(조선)
조선서해
조선해협
일본
제주
제주도
조선남해

7. 우리 나라의 온천과 약수

8. 우리 나라의 주요반도와 만

9. 우리 나라의 주요탄광배치

10. 우리 나라의 주요발전소

11. 우리 나라의 주요흑색 및 유색금속기지

12. 우리 나라의 주요기계공장

13. 우리 나라의 주요화학, 건재공장

14. 우리 나라의 주요경공업중심지

15. 우리 나라의 주요철도망